

PC WEEK

2017

СК ПРЕСС

18+

№ 22 (921) • 13 ДЕКАБРЯ • 2016 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1C

УАЗ оптимизировал управление производством с помощью «1C:ERP»

- ☑ сократил межоперационные запасы материалов на 40,5%
- ☑ высвободил 32% оборотных средств из запасов ТМЦ
- ☑ оптимизировал использование ресурсов на 20%



Deloitte: советы ИТ-директорам на 2017 год

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Исследовательская компания Deloitte провела глобальный опрос среди СТО предприятий с целью выявить основные приоритеты и стратегии, которые потребуются компаниям для достижения успеха в следующем году.

Всего в опросе приняли участие 1217 ИТ-руководителей. В своём отчёте Deloitte говорит о смещении бизнес-приоритетов из плоскости “эффективности бизнеса” в сторону “потребностей клиентов”: такую позицию заняло 57% СТО, тогда как годом ранее их было 45%.

В разбивке по отраслям наблюдается тот же результат — основное число респондентов желают видеть их клиентоориентированными (80%).

Однако пока большинство ИТ-служб не сфокусированы на работе с клиентами: только 45% ИТ-директоров рассказали, что их отделы участвуют в обслуживании клиентов, ещё 28% опрошенных оценивают уровень участия своих сотрудников в цифровой жизни предприятия на уровне ниже среднего. В исследовании Deloitte отмечается возрастающая роль ИТ-подразделений в бизнес-процессах предприятий: 57% компаний рассчитывают, что именно они станут “поводырями”

для бизнеса, приведя его к бизнес-инновациям и созданию новых продуктов и услуг. Примерно такой же процент респондентов отмечает, что их предприятия предпочитают консервативный путь развития или же пока что лишь намечают приоритеты.



Цифровая экономика требует от ИТ-служб принятия быстрых решений

Авторы опроса отмечают, что хочет этого кто-то или нет, но ИТ-директорам придётся покинуть свои кабинеты и присмотреться к тому, как их решения работают у клиентов на местах. Таким образом, СТО потребуются больше узнать клиента, проникнуться его потребностями, изучить привычки и предпочтения.

Авторы исследования Стивен Мерсер и Марк Лилли приводят ряд выводов, которые в следующем году могут оказаться полезными ИТ-директорам компаний:

Пытайтесь выработать стратегию взаимодействия. Эксперты советуют “подобрать ключи” к существующей на предприятии бизнес-стратегии и преследуемым целям. “Три четверти СТО сказали нам, что эта стратегия приносит результат. Но, конечно, перебарщивать с этим не стоит, иначе вы превратитесь в приспособленца, тогда как внештатные ситуации требуют от вас принятия

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

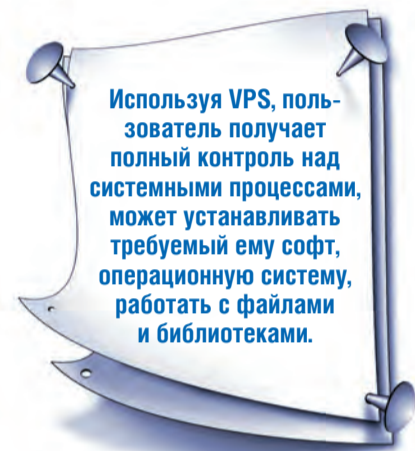
Amazon Lightsail делает VPS доступными любому

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

На рынке существует множество компаний, сдающих в аренду так называемые виртуальные частные серверы (Virtual Private Server, VPS). Используя VPS, пользователь получает полный контроль над системными процессами, может устанавливать требуемый ему софт, операционную систему, работать с файлами и библиотеками. Услугами виртуального хостинга, предоставляемыми такими компаниями, как Bluehost, Digital Ocean или Linode, пользуется преимущественно СМБ.

Подобные услуги позволяют небольшим компаниям уменьшить производственные затраты, поскольку для поддержки рабочих процессов им не требуется развертывание собственных ЦОДов. Издание ZDNet отмечает, что рынок VPS заинтересовал ещё одного игрока — Amazon. Сервис Lightsail предлагается для клиентов Amazon Web Services (AWS) и включает в едином тарифном плане все опции, необходимые для развёртывания веб-приложений: ЦПУ, оперативную память, дисковое пространство и трафик.

Стоимость использования зависит от набора этих опций (всего есть пять планов) и составляет от 5 долл. в месяц за 1 ядро процессора, 512 Мб оперативной памяти, 20 Гб пространства на SSD и 1 Тб трафика и до 80 долл. в месяц за 2 ядра, 8 Гб памяти, 80 Гб на диске



Используя VPS, пользователь получает полный контроль над системными процессами, может устанавливать требуемый ему софт, операционную систему, работать с файлами и библиотеками.

и 5 Тб трафика. Помимо этого каждый тариф включает в себя статический IP, консоль управления, SSH-терминал и ключи доступа и услуги DNS.

В отличие от AWS, Lightsail более простой для настройки, что облегчит работу с ним системным администраторам. Как заявил сервис-провайдер, наладка Lightsail занимает лишь три клика. На выбор дается 10 готовых образов, включая как готовые образы популярных приложений Apache, MySQL, PHP/Perl/Python (LAMP), WordPress, Drupal и др., так и “голые” операционные системы Amazon Linux и Ubuntu 16.04. Для удобства

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 17 ▶

В НОМЕРЕ:

Новые СНПЧ-струйники от HP 3



Формирование в России рынка VR-технологий 6

Российский рынок документ-сканеров 8

ИТ в группе компаний НЛМК 12

Развитие облачных СЭД-сервисов 14

Слабое звено в DLP-системах 16

RISS'2016: ИТ-аутсорсинг и облака — светлые пятна на фоне российского ИТ-рынка

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В области ИТ сейчас происходят кардинальные перемены, связанные с переходом к сервисной модели. Практически все ведущие ИТ-вендоры начинают фокусироваться на облачных технологиях, меняя каналы доставки продуктов и сервисов.

КОНФЕРЕНЦИИ Как этот глобальный тренд отражается на российском ИТ-рынке? Какое влияние оказывают наши национальные особенности? Что нас ждет впереди? Эти и другие вопросы рассматривались на конференции Russian Information Services Summit (RISS) 2016, проведенной еженедельником PC Week 30 ноября.

Движение в сторону ИТ-аутсорсинга Несмотря на стагнацию российской экономики, рынок ИТ-аутсорсинга продолжает расти. По данным ассоциации АСТРА, в 2015-м его объем достиг 1,8 млрд. долл., при этом рост в рублях за последние три года составил 18%, сообщила Ирина Семенова, вице-президент по маркетингу и корпоративным коммуникациям компании Мауког. Таким образом, по темпу роста сегмент ИТ-аутсорсинга обгоняет рынок ИТ-услуг, который,

по оценке IDC, в 2015-м вырос в рублях на 4,7%.

По оценкам IDC, из-за сокращения ИТ-бюджетов компании отказываются от закупок нового оборудования, уделяя больше внимания услугам поддержки и аутсорсинга для своей имеющейся ИТ-инфраструктуры, а инвестиционные приоритеты заказчиков меняются в сторону решений, позволяющих сокращать расходы на ИТ. Одним из таких решений и является ИТ-аутсорсинг.

По словам Ирины Семеновой, наиболее активный рост спроса на ИТ-аутсорсинг наблюдается в производственной, транспортной и логистической отраслях. Она отметила, что у нашего рынка есть свои особенности. Так, порядка половины рынка ИТ-аутсорсинга приходится на долю экзотических ИТ-компаний, созданных при крупных корпорациях, в основном госмонополиях, для удовлетворения их собственных ИТ-потребностей. В ре-

зультате такие “карманные” компании сейчас являются системообразующими игроками российского рынка ИТ-аутсорсинга.

Кроме того, Ирина Семенова выделила такие тенденции, как рост конкуренции и укрупнение игроков, растущий спрос на инцидентное обслуживание, высокую и среднюю степень зрелости заказчиков на фоне повышения компетенций исполнителей, слабую поддержку отрасли со стороны государства (в отличие от многих других стран БРИКС), некоторое отставание от западных стран в технологиях и сильное отставание в менеджменте, а также курс на импортозамещение.

Рассматривая перспективы, она отметила позитивные предпосылки для развития российских ИТ-аутсорсинговых компаний не только на внутреннем рынке, но и на мировой арене. Так, из-за девальвации рубля, стоимость труда ИТ-спе-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2 ▶



Ирина Семенова

RISS'2016...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

циалистов в России уже сопоставима с Индией и Китаем, а имидж российских ИТ продолжает оставаться высоким благодаря нашим программистам и сильному техническому образованию. При этом по менталитету и культуре наша страна ближе к Западу, чем Индия и Китай. Высокий уровень информатизации наших госструктур и госуслуг также способствует развитию рынка ИТ-аутсорсинга.

Облачность нарастает

В России облачный рынок растет еще быстрее аутсорсингового. По оценке IDC, его объем увеличился с 351,9 млн. долл. в 2014-м до 370,2 млн. долл. в 2015-м, что соответствует росту на 5,2% в долларах и на 67% в рублях.

Правда, у iKS-Consulting несколько другая оценка: объем в 2015 г. — 27,6 млрд. руб. (если считать по среднему курсу, то порядка 450 млн. долл.), а темп роста — 39,6%. Но в любом случае, у нашего рынка динамика гораздо выше, чем у мирового облачного рынка, который, по данным Morgan Stanley, растет в среднем на 19,4% в год.

По словам Дмитрия Гаврилова, руководителя исследований облачных сервисов компании IDC, росту спроса на облачные услуги способствовало то, что провайдеры сохраняли стабильные цены в рублях, а в некоторых случаях даже их снижали.

Наметились изменения структуры потребления облаков, связанные, с одной стороны, с развитием технологий, а с другой — с политическими событиями. Так, сейчас уверенно доминируют публичные сервисы. По мнению Дмитрия Гаврилова, это вызвано положительными изменениями этого вида облаков в последнее время: “Уже сейчас в публичном облаке провайдера компания может построить защищенную инфраструктуру с выделенной сетью и изолированным трафиком”.

Видимо, с ростом надежности облачных технологий связаны и изменения в распределении потребления по отраслям. По данным IDC, хотя на первом месте продолжает оставаться розничная и оптовая торговля, на второе вышел финансовый сектор, поднявшись с четвертого. Третье место занимает отрасль профессиональных услуг.

Все более заметную роль на рынке облаков играют компании с госучастием. По мнению Дмитрия Гаврилова, отчасти это связано с тем, что из-за санкций некоторые организации сейчас не могут закупать оборудование и ПО, получать поддержку вендоров, причем это происходит на фоне возросшего госзаказа. Выходом является использование облачных сервисов.

В структуре самого облачного рынка тоже происходят изменения. Хотя сегмент SaaS (ПО как услуга) по-прежнему доминирует, быстрее всего растет сегмент IaaS (инфраструктура как услуга). По данным iKS-Consulting, в прошлом году темп роста IaaS составил 52%. Видимо, это связано с тем, что в условиях ограниченного ИТ-бюджета компании рассматривают инфраструктурные сервисы в качестве замены покупки дорогого оборудования.

Тем не менее доля SaaS остается большой. По оценке iKS-Consulting, на этот сегмент приходится 80,5%, на IaaS — 16,1%, а на PaaS (платформа как услуга) — 3,4%.

Рассматривая структуру потребления SaaS в России, Антон Салов,

представитель оргкомитета ассоциации Russian Cloud Computing Professional Association (RCCPA), отметил, что в 2015-м на эти облачные сервисы было потрачено 14,7 млрд. руб. При этом наибольшим спросом пользовались услуги бухгалтерии и отчетности (60%), на втором месте call-центры (12%), далее следует управленческое ПО и ERP (9%), офисные пакеты (8%), CRM (4%) и другие сервисы (7%).

Антон Салов также выделил пару последних трендов, носящих глобальный характер. Первый связан со все более активным применением провайдерами мощных серверов на базе графических процессоров (GPU), что позволяет заказчикам, которым требуется интенсивная вычислительная обработка, брать в аренду графические процессоры, а в качестве клиента использовать старое оборудование.

Прежде всего такие услуги пригодятся пользователям САПР и любителям облачных игр. Не случайно, Amazon, Microsoft и IBM уже расширили свои облачные сервисы арендой GPU, а недавно их примеру последовала и Google. Наши провайдеры тоже не отстают. Например, в такой сервис инвестирует компания Selectel.

Второй тренд Антон Салов назвал “приземлением” иностранного облачного ПО: “Это некоторая локализация, но не в плане перевода на национальный язык, а в том смысле, что ведущие глобальные облачные провайдеры размещают ЦОДы на территории других стран для соответствия требованиям регуляторов”. В России по этому пути пошли SAP и Microsoft, правда последняя действует через российских партнеров.

Этот тренд также выделил и Дмитрий Гаврилов, который отметил, что локализация услуг укрепляет позиции глобальных поставщиков на российском рынке облачных услуг.

Драйверы роста

Чем же вызван рост интереса к облакам? По мнению Антона Салова, главная причина — стагнация экономики, из-за которой никто не инвестирует в капитальные затраты, т. е. непонятно, что будет завтра. В результате на первый план выходят операционные затраты, которые и являются основным драйвером развития облачных технологий.

Кроме того, из-за падения курса рубля “железо” подорожало как минимум вдвое и уже мало кто может позволить себе его покупать. Но те российские сервис-провайдеры, которые ранее успели вложиться в оборудование, могут держать цены, и их услуги становятся выгоднее, чем зарубежные.

К тому же выбор облачных услуг уже достаточно широк, чтобы компания любого размера могла найти то, что нужно, считает Антон Салов. Так, крупный бизнес активизировался в плане потребления IaaS, а средний и малый бизнес продолжает обеспечивать стабильный рост услуг SaaS, причем здесь серьезным драйвером является компания “1С”, которая сама активно развивает облачное ПО и консолидирует рынок, скупая ведущих российских поставщиков SaaS. Есть драйверы и в относительно небольшом сегменте PaaS. Это виртуальные АТС и бухгалтерия.

Импортозамещение также может способствовать росту интереса к об-

лакам, полагает Антон Салов. Так, согласно последним постановлениям, при закупках ПО для государственных и муниципальных нужд заказчики будут обязаны ограничиться российским продуктом из Реестра отечественного ПО. “Но по услугам никаких ограничений нет, — сказал Антон Салов. — Поэтому ничто не препятствует тому, чтобы взять иностранное ПО, разместить его в российском ЦОДе и продавать как услугу. Видимо, это будет возможно еще пару лет и станет точкой роста для нашего облачного рынка”.

Приоритеты государства

На государственном уровне сейчас уделяется немало внимания ИТ-сегменту в целом и облачным услугам в частности. С одной стороны, государство надеется, что информационные технологии станут драйверами роста экономики, а с другой — использует ИТ и облачные услуги для повышения производительности труда госслужащих. По словам Дмитрия Гаврилова, прирост вычислительных мощностей только на федеральном уровне составляет порядка 25%, а объема систем хранения данных — порядка 67%.

Учитывая приоритеты государства, он предположил, что и в компаниях с госучастием применение ИТ и облачных технологий будет

увеличиваться в добровольно-принудительном порядке. А поскольку сейчас доля таких компаний составляет порядка 60—70%, этот тренд повлияет на рынок в целом.

Все это происходит на фоне неблагоприятной экономической ситуации — сырьевая зависимость остается, бюджет зависит от цен на сырье, внешние инвестиции серьезно ограничены, рубль обесценивается. По словам Дмитрия Гаврилова, один из возможных вариантов выхода из ситуации — более эффективное использование вычислительных ресурсов. Согласно стратегии развития ИТ-отрасли РФ на 2014—2020 гг., предполагается к 2020-му за счет широкой информатизации в 1,7 раза повысить темп роста производительности труда и в 8—9 раз снизить трудозатраты. А благодаря программе импортозамещения увеличить к 2020-му число занятых в сфере ИТ до 600—650 тыс. человек, т. е. примерно вдвое больше, чем в 2012-м.

При этом в концепции особое внимание уделяется облачным технологиям, системам автоматизации бизнеса, большим данным, мобильным приложениям и интернет-сервисам. Как отметил Дмитрий Гаврилов, облачные технологии особенно важны, т. к. за счет их применения государство надеется снизить свои ИТ-затраты на 10%. А ведь речь идет о больших суммах, поскольку годовые расходы на инфраструктуру и информационные сервисы составляют порядка 50—55 млрд. руб., из которых на закупку нового оборудования приходится 20—30 млрд. руб.

Учитывая такой интерес к облачным технологиям, IDC прогнозирует, что к 2020-му потребление облаков со стороны государства вырастет в три раза по сравнению с 2015-м.

Но уже сейчас порядка 70% сотрудников госструктур используют публичные облака. Согласно приведенным Антоном Саловым данным, наиболее востребованы ЭДО (78%), облачные

хранилища (76%) и управленческое ПО (46%). Однако не обходится без проблем. По его словам, для обмена документами многие госструктуры применяют сервисы типа Dropbox, что чревато проблемами с безопасностью. Кроме того, небезопасны и публичные облачные хранилища.

Проблемой также остается недостаточное развитие широкополосных каналов связи в регионах и не очень высокое качество услуг независимых сервис-провайдеров. А поскольку госорганы весьма консервативны, продавать услуги в этом сегменте довольно сложно. “Но они уже готовы идти в облака, и это определяет вектор развития нашего рынка”, — считает Антон Салов.

Облака для предпринимателей

В коммерческом секторе облачные технологии также находят все более широкое применение. В результате растет количество онлайн-сервисов. По оценке Викторией Вирта, создателя медийно-сервисного портала для предпринимателей “Деловик”, сейчас в Рунете около тысячи сайтов предоставляют контент и сервисы для предпринимателей. По ее мнению, пора уже не множить сервисы, а их консолидировать.

Среди этих сайтов 58% предлагают различные сервисы, а остальные — блоги и комбинации сервиса, информации и общения. При этом 15% сайтов для предпринимателей посвящены оптимизации различных бизнес-процессов, таких как управление коллективной работой, учет потенциальных клиентов и сделок, организация продаж товаров и услуг по подписке, расчеты и учет для сервисных компаний, торговля — склад — интернет-магазин, учет рабочего времени, онлайн-новый документооборот, телефония, размещение и поиск тендеров, а также подготовка тендерной документации.

Примерно половина сайтов для предпринимателей предоставляет услуги и контент бесплатно. Их цель — лидогенерация и трафик. 13% предлагают частично платные сервисы, а 37% — полностью платные услуги.

Виктория Вирта считает, что предприниматели уже готовы платить за сервисы и контент: “Они этим пользуются, т. к. это помогает им экономить. Ведь цены на облачные сервисы вполне приемлемы”. Так, анализ среднего чека показал, что, например, небольшой фирме онлайн-сервис ведения бухгалтерии обходится в 500—1000 руб. в месяц.

К тому же 10% полезной для предпринимателей информации и сервисов предоставляют сайты некоммерческих организаций, 8% из которых имеют отношение к государству и предлагают только бесплатные сервисы, отметила Виктория Вирта.

Перспективы

Растущий спрос на облачные вычисления со стороны госструктур и бизнеса способствует росту рынка облаков. По прогнозу IDC, ключевую роль в этом процессе в 2017—2018 гг. будет играть государство, в том числе за счет целевых инвестиций. В результате к 2020-му рынок облаков в России достигнет 647 млн. долл.

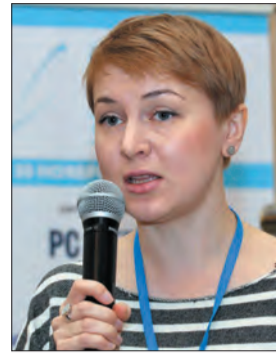
Положительно оценивает перспективы российских облачных услуг и iKS-Consulting, по прогнозу которой к 2020 г. этот рынок вырастет почти в три раза, до 78,6 млрд. руб. При этом сегмент SaaS достигнет 55,2 млрд. руб., IaaS — 19,4 млрд. руб., PaaS — 4 млрд. руб.



Дмитрий Гаврилов



Антон Салов



Виктория Вирта

За ЖКХ все же придется платить

НИКОЛАЙ НОСОВ

В соответствии с требованиями Федерального закона № 209-ФЗ “О государственной информационной системе ЖКХ”, если предприятие коммунального хозяйства не передает данные в ГИС ЖКХ, то потребитель имеет право его счета не оплачивать. Причем это норма вводится с 1 января 2017 г. — утверждали чиновники еще полгода назад. Однако, судя по реакции коммунальных служб, в эти угрозы верили не многие. И их скептицизм был оправдан.

“С 1 января 2017 г., то есть через месяц, должна была наступить административная ответственность за размещение информации. Нет информации — нет денег. Мы подвели итоги того, что у нас происходит в стране, и решили не устраивать шоковую терапию. Многие регионы не готовы. Поэтому, скорее всего, эти нормы будут отложены на полгода — год. И все смогут спокойно подготовиться к работе в системе”, — сказал на V международном форуме “Умный город будущего” заместитель министра связи и массовых коммуникаций Михаил Евраев.

Ситуация для нашей страны довольно типичная. Принимается закон с нереальным сроком выполнения, а потом дата начала его действия переносится на более поздний срок. Таких законов было уже много, так что, перефразируя армейскую поговорку “погоди выполнять — отменяй”, в отношении новых законов многие действуют по принципу “погоди выполнять — отложить”. К этой специфике нашего законодательства опытные производственники уже привыкли. И если

закон им сильно не нравится, например, требует значительных расходов, тянут до последнего. Пока риски потерь от невыполнения закона станут недопустимо высокими.

Процесс идет

Впрочем, есть и законопослушные предприятия. Текущую статистику подключения можно посмотреть на сайте. На момент написания статьи только в десяти субъектах РФ к ГИС ЖКХ подключилось 100% организаций. С другой стороны, и в самых отстающих субъектах подключилось более трети. Так что процесс подключения коммунальных служб к ГИС ЖКХ идет.

“Задача проекта — сделать сферу ЖКХ открытой и прозрачной. С открытостью данных придет и общественный контроль”, — заявил Михаил Евраев. Подводя некоторые итоги проделанной работы, он от-



Михаил Евраев

метил, что по сути сформирована необходимая правовая база. Говоря о разработке системы ГИС ЖКХ, докладчик отметил, что все было реализовано на открытом ПО, чтобы не делать лицензионных отчислений и быть локомотивом импортозамещения. 28 апреля система была аттестована на предмет соответствия требованиям безопасности, 1 июля введена в промышленную эксплуатацию. “Это не значит, что все здорово. Все здорово будет работать лет через пять. Но мы стараемся сделать так, чтобы количество сбоев и ошибок было минимальным”, — уточнил Михаил Евраев.

Если говорить об организационных вопросах, то с 81 субъектом РФ были

подписаны соглашения о пилотировании проекта, проведены семинары для ИТ-компаний, работающих на рынке ЖКХ, и других участников рынка. С системой интегрировано более 400 банков, которые передают информацию о платежах фактически в режиме онлайн — каждую секунду приходит информация о более чем 60 платежах. Прошла интеграция с федеральными информационными ресурсами, такими как Государственный кадастр недвижимости (ГКН) и Федеральная информационная адресная система (ФИАС).

В системе сейчас более 65 тыс. участников. Зарегистрировано более 28 тыс. ТСЖ, ЖК, ЖСК и других кооперативов, и это примерно 60% от их общего количества в стране. Порядка 10 тыс. ресурсоснабжающих организаций, что составляет порядка 70% от общего количества. Внесено около 18 млн. лицевого счетов и 7 млн. домов.

Немного о прозрачности

Открытые данные, принцип “одного окна” для внесения данных, отчетность в режиме реального времени в разных срезах и по разным регионам — все это очень хорошо для органов власти и разных аналитиков. А что же с обычным человеком?

“Система для граждан не обязательная, можно получать счета в почтовый ящик по-старому. Эта система сделана для людей, которые хотят иметь современные возможности для защиты своих прав”, — сказал Михаил Евраев.

А вот с этим не так все просто. В выступлениях их зала была приведена статистика анализа судебных решений, принятых по искам граждан к управляющим компаниям, показывающая, что основная часть злоупотреблений относится к пла-

тежам за тепло. Управляющие компании повсеместно увеличивают эту строку на 30—50%. Второе по популярности нарушение — лишние услуги ЖКХ, которые входят внутрь другого тарифа.

Проблему можно было бы решить с помощью новой системы, если сделать так, как раньше делал Мосэнергосбыт, — давать данные по учету в целом по дому, которые часто фальсифицируются управляющими компаниями. А они сейчас простым гражданам недоступны. Предоставить юридическую информацию о лишнем начислении по дополнительным статьям. И чтобы гражданин с помощью калькулятора платежей мог сам просчитать правильность выставленного счета. А всего этого на сайте ГИС ЖКХ нет.

Михаил Евраев объяснил, что личный кабинет еще дорабатывается. Что в будущем в нем можно будет не только увидеть выставленные гражданину счета и ввести данные своих счетчиков, но и увидеть все договоры и акты выполненных работ по своему дому и показания приборов домашнего учета. А также сравнить разные управляющие компании.

“Но калькулятора не будет. Никто не знает, что происходит со льготами. У нас не биллинговая, а информационная система. Это не всероссийский РКЦ”, — пояснил докладчик.

Отношусь к тем миллионам российских граждан, которые уже имеют свой личный кабинет в ГИС ЖКХ. Похоже, моя управляющая компания к системе не подключилась, т. к. никаких данных по начислениям в нем нет. Но несмотря на принятый закон, в январе за ЖКХ мне по-прежнему придется платить.

Но даже если бы данные о начислениях были — проверить их правильность я бы, скорее всего, не смог. Так что по большому счету для меня ничего не изменилось, и я буду по-прежнему использовать для оплаты коммуналки услугу “Автоплатеж” своего банка. Надеюсь, что счета выставятся правильно.

НР вступает в клуб СНПЧ

АЛЕКСАНДР ТРУБИЦЫН

Хотя системы непрерывной подачи чернил (СНПЧ, или в английском варианте CISS — Continuous Ink Supply System) в струйных принтерах впервые появились на рынке еще в 1993—94 гг., широкого распространения среди производителей струйных устройств они долгое время не получали, несмотря на существенное снижение стоимости печати. Первой нарушила это положение Epson, начавшая в 2011 г. выпускать серию L печатающих устройств, оснащенных СНПЧ. Вслед за ней свои версии таких решений выпустили Canon и Brother. А теперь, когда рынок приобрел более четкие очертания, за ними последовала и НР, запустившая новую линейку многофункциональных струйников HP DeskJet GT.

Пока линейка содержит два устройства: HP DeskJet GT 5810 и GT 5820. Они предназначены для домашних пользователей, а также для малого бизнеса и домашнего офиса, которым требуются значительные объемы печати при низких затратах. Обе модели имеют одинаковые характеристики. Единственное отличие — модуль беспроводной связи, которым оснащена GT 5820. Рекомендуемый объем печати для обоих устройств — от 400 до 800 стр. формата А4 в месяц.

Для этих устройств разработаны оригинальные чернила. В комплекте с МФУ HP DeskJet GT поставляются

три емкости объемом 70 мл с цветными чернилами HP GT52 на 8000 страниц и одна емкость с черными чернилами HP GT51 на 5000 страниц (стартовая стоимость одной емкости в рознице — 690 руб.), достаточные для печати 5000 черно-белых и 8000 цветных страниц документов.

Оба МФУ способны печатать и фотографии без полей. Приблизительную оценку количества фотографий формата А4 можно получить, поделив вышеприведенные числа на 20 (считается, что документ печатается с 5%-ным заполнением, а фотография со 100%-ным, отсюда расход чернил в примерно в 20 раз больше). Это грубая оценка, т. к. на разных фото разные чернила могут расходоваться по-разному.

Стоимость печати страницы черно-белого документа на офисной бумаге составляет 15 коп., цветного — 40 коп.

Для сравнения оценим стоимость страницы печати на лазерном принтере. Цена оригинального черного картриджа SE285А на 1600 стр. для принтеров и МФУ начального уровня на Яндекс.Маркет начинается от 2500 руб. Таким образом, только вклад тонера в стоимость напечатанной на лазерном принтере страницы составит 1,56 руб.

Поскольку печатающие устройства НР используют термоструйную технологию, которая не переносит попадания пузырьков воздуха в головку принтера, инженеры компании установили дополнительный ручной

клапан на пути чернил, который надо перекрыть перед перестановкой устройства, чтобы в трубки с чернилами случайно не попали пузырьки воздуха. Также они разработали уникальную конструкцию резервуара с чернилами, которая, с одной стороны, позволяет легко доливать чернила в принтер, а с другой — исключает их перелив. Дозаправлять чернила можно прямо “на ходу”, не снимая задания с печати. Пластиковые бутылочки с чернилами снабжены клапанами, исключающими случайный пролив жидкости. Для заправки их достаточно перевернуть и вставить в соответствующие

или выхода из строя, если в систему все-таки попадет воздух. Резервуары для чернил выполнены из полупрозрачного полиэтилена, поэтому следить за текущим уровнем довольно просто.

Скорость печати документов невелика, но вполне достаточна для дома — 8 стр./мин в черно-белом режиме и 5 стр./мин в цветном. Качество печати фотографий высокое, если использовать оригинальные фотобумагу и чернила, устройства можно применять в домашней фотолаборатории.

МФУ также оснащены планшетным сканером с контактным датчиком изо-



Дмитрий Хлыннин, менеджер по развитию струйных устройств печати НР в России: “Мы выходим на уже существующий рынок устройств печати с СНПЧ, чтобы занять свою долю”



МФУ HP DeskJet GT 5820. Дозаправляемые резервуары с чернилами располагаются справа

гнезда. Необходимое количество жидкости перетечет в резервуар принтера автоматически, никаких дополнительных усилий прикладывать не надо.

Печатающие головки рассчитаны на 15 000 страниц и могут быть заменены пользователем после исчерпания ресурса

бражений (CIS), оптическое разрешение стандартное для подобных устройств — 1200 точек на дюйм. К компьютеру они подсоединяются по интерфейсу USB 2.0, модель 5820 также можно подключить по беспроводному каналу связи, гнездо Ethernet у них отсутствует.

СОДЕРЖАНИЕ

№ 22 (921) • 13 ДЕКАБРЯ, 2016 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **Deloitte назвала** основные приоритеты и стратегии CIO для достижения успеха в 2017 г.
- 1 **Сервис Amazon Lightsail** включает в едином тарифном плане все опции, необходимые для развёртывания веб-приложений
- 1 **Вопросы перехода** к сервисной модели рассматривались на Russian Information Services Summit 2016
- 3 **Только в десяти субъектах РФ** к ГИС ЖКХ подключилось 100% организаций

- 3 **Дмитрий Хлынин:** “Мы выходим на рынок устройств печати с СНПЧ, чтобы занять свою долю”
- 6 **Борис Бобровников:** “Пришла пора заняться виртуальной реальностью”

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С	2,7	КРОК	6	Brothers	3	HP	8	Panasonic	9
Бразер	8	Логика бизнеса	14	Canon	3	IBM	2	PFU (EMEA)	
ДоксВижн	14	НИПИГАЗ	7	Digital Ocean	1	IBS Platformix	16	Limite	8,11
ИнтерТраст	14	Смарт Лайн Инк	16	DIRECTUM	14	InfoWatch	16	SAP	2,12
Инфосистемы	Amazon	2	Epson	3,8	Linode	1	Schneider Electric	13	
Джет	16	AWS	19	Fujitsu	11	Microsoft	2,19	Technip	7
Компьюлинк	16	Bluehost	1	Google	19	OCS Distribution	16	Xerox	8

ЭКСПЕРТИЗА

- 7 **Павел Клепинин:** “ИТ-рынок не готов давать нужные решения для сложного инженерного объекта”
- 8 **Что происходит** на российском рынке документ-сканеров
- 9 **Что предлагает** компания Panasonic

для перехода на безбумажные технологии

- 11 **Клаус Шульц:** “В ближайшие годы нас ждет еще более тесная интеграция документ-сканеров с облаком”
- 12 **Специфика системной информатизации** металлургической компании

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 13 **Преимущества Li-ion-батарей** перед традиционными свинцово-кислотными для создания ИБП
- 14 **Положение дел** с применением облачных СЭД
- 16 **Современные аспекты** практического использования систем предотвращения утечек данных

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Canonical тоже страдает от “пиратов”

Сергей Голубев
pcweek.ru/foss/blog

Основатель компании Canonical довольно резко высказался о так называемых неофициальных сборках системы Ubuntu. В опубликованной на сайте Ubuntu Insights статье он пишет о конфликте с неким европейским поставщиком облачных решений, который использует собственные сборки Ubuntu. Марк Шаттлворт сообщает, что готов перейти к мерам юридического характера, чтобы заставить его прекратить подобную деятельность.

Своё отношение он объясняет тем, что “доморощенные сборки” зачастую ведут себя совершенно непредсказуемо и в них отсутствуют необходимые механизмы обеспечения безопасности. В результате страдает пользователь, доверившийся разработчикам Ubuntu, ведь он уверен, что на облаке установлена именно она.

О прямом ущербе для репутации Canonical Марк Шаттлворт не пишет, но это подразумевается само собой. Ведь речь идёт не о применении разработок компании — в конце концов, это Open Source, и каждый может позаимствовать какие-то идеи и решения для своего продукта или услуги.

Дело только в имени. То есть в той составляющей авторского права, которое защищено любой свободной лицензией. Нельзя отождествлять свободу копировать и распространять с банальным плагиатом. А ведь то, о чём пишет Марк Шаттлворт, трудно охарактеризовать как-то иначе.

В мире существует масса самостоятельных решений на основе Ubuntu, но если они имеют иное название, то компания Canonical никак не может препятствовать их распространению. Если же не имеющий отношения к известному разработчику продукт использует всем хорошо знакомое имя (да ещё и с целью получения прибыли), то здесь нет ничего общего с концепцией Open Source.

Впрочем, до суда дело пока не дошло. Марк Шаттлворт надеется, что руководство того облачного провайдера всё-таки одумается и выберет одно из двух возможных решений. Либо использовать сертифицированную версию Ubuntu, либо принять в работу другую систему — на своё усмотрение.

Всеобщий медицинский Интернет

Петр Чачин
pcweek.ru/gover/blog

В ежегодном послании Федеральному Собранию президент Владимир Путин заявил о намерении в течение двух лет оснастить Интернетом все медицинские учреждения России. По его мнению, это позволит врачам даже в отдалённом городе или посёлке использовать возможности телемедицины. То есть речь идет не только о том, чтобы обеспечить доступом в Сеть больницы и поликлиники, но и, вероятно, сельские здравпункты. Таким образом, с учетом фельдшерских пунктов число по-

тенсиальных объектов, охваченных проектом, может достигать 60 тыс.

ИКТ-отрасль уже однажды справилась с такого рода задачей в 2006—2007 г., когда решался вопрос о всеобщем школьном Интернете. Тогда за два года планировалось подключить к ресурсам Всемирной сети около 53 тыс. учебных заведений страны, причем под это мероприятие выделялись вполне определенные ресурсы: стоимость контракта по обеспечению интернет-трафика составляла 3 млрд. руб., из которых один миллиард был выделен на 2006-й. В данном случае о финансировании проекта речи не шло, известно лишь, что задача обеспечить доступ в Интернет медузрешения страны поставлена президентом перед Минкомсвязи РФ. Так что, скорее всего, инвестиции на развитие медицинского Интернета будут найдены в Фонде универсальной услуги связи, который формируется за счет отчислений операторов связи и используется для финансирования проекта устранения цифрового неравенства (УЦН) между регионами.

Но такое решение будет означать замедление темпов УЦН в ближайшие два года (в ходе проекта УЦН к концу 2018-го должны быть организованы точки доступа в Интернет со скоростью передачи данных не менее 10 Мбит/с в 14 тыс. населенных пунктов с численностью населения от 250 до 500 человек, для чего предстоит построить до 200 тыс. км новых волоконно-оптических линий связи).

Кроме того, стоило бы учесть опыт и поддержки внедрения школьного Интернета, когда наиболее подходящими поставщиками оборудования для выполнения поставленных задач в заданные сроки почему-то чаще всего оказывались не отечественные предприятия, а зарубежные корпорации. Будем надеяться, что в этот раз вопросы импортозамещения будут поставлены всерьез и российские производители получат приоритетные возможности для участия в проекте.

И еще один момент. В свое время выявились такие “неформатные” школы, где довольно трудно было внедрить стандартный кейс установки интернет-доступа: или нет электричества в деревне, или везов оборудования возможен лишь в короткий период навигации, или какие-то другие причины. И чиновникам в ряде случаев оказалось значительно проще закрыть эти школы, чем мучиться с их оснащением и реконструкцией. Очень не хотелось бы, чтобы новая кампания по внедрению Интернета и телемедицины обернулась очередной “оптимизацией” медузрешений и масштабным закрытием “неформатных” фельдшерских пунктов на селе.

С кем будут общаться чат-боты

Сергей Свищев
pcweek.ru/ai/blog

Начну издалека. В свое время разговоры об умных домах начинались, как я помню,

с умных холодильников, которые будут отслеживать номенклатуру лежащих в них продуктов и по мере необходимости заказывать в Интернете недостающее для пополнения запасов. Потом спектр обсуждаемых умных домашних вещей стал расширяться: заговорили об умных системах отопления/кондиционирования, освещения, охраны и т. д. Когда в этом списке появился унитаз, меня неожиданно рассмешила догадка: а что, если холодильник и унитаз окажутся настолько умными, что договорятся с целью оптимизации процесса пускать поток продуктов напрямую, минуя хозяев дома?

Недавно вспомнил об этой анекдотической гипотезе, читая многочисленные анонсы разработок так называемых чат-ботов (chatbot или chatterbot) — речевых программных роботов, способных заменить в рутинном общении специалиста службы поддержки или продавца с клиентом-человеком. Чат-боты могут быть достаточно простыми, если действуют на основе выявления ограниченного набора ключевых слов или жестко заданных правил. Но, разумеется, главные надежды связывают с чат-ботами, использующими искусственный интеллект и, в частности, способными обучаться в процессе диалога с человеком.

А всегда ли с человеком? И тут вновь пришла на память гипотеза о развитии отношений между холодильником и унитазом. Действительно, если на той стороне появится говорящий робот, то на этой, человеческой стороне тоже может возникнуть идея переложить рутинный разговор на своего чат-бота, выполняющего по сути роль секретаря. Дать ему задание, скажем, заказать билет на самолет на нужные дату/время в требуемом диапазоне цен, обзвонив несколько авиакомпаний, а самому заняться другими делами. Если дело пойдет таким образом, то чат-боты начнут все больше общаться вместо нас — людей, а если они еще и станут совсем умными, то неизвестно, до чего договорятся за нашей спиной.

Специалисты установили причины взрыва Galaxy Note 7

Сергей Стельмах
pcweek.ru/mobile/blog

В то время как Samsung не может до конца определить истинную причину фиаско Galaxy Note 7, за дело принимаются сторонние компании. Инженеры Instrumental — фирмы, помогающей производителям различных компонентов находить проблемные места конструкций и устранять их, — провели вскрытие Galaxy Note 7 и детально рассмотрели смартфон изнутри.

Специалисты установили, что взрывы аккумуляторов происходили из-за плохой компоновки деталей. Комплекующие внутри смартфона давили на аккумулятор. В итоге даже несмотря на то, что аккумулятор был помещен в отдельный отсек, расстояние между ним и деталями было минимальным.

Такой агрессивный дизайн может привести к соприкосновению положительного и отрицательного слоёв батареи при определенных условиях. Это может быть, к примеру, незначительная деформация корпуса (скажем, когда пользователь носит фаллет в тесном кармане) или расширение аккумулятора вследствие нагрева (при подзарядке либо при интенсивной работе).

Как отмечают исследователи, ранее Samsung говорила о том, что виновником беды может быть дизайн: корпус решили сделать как можно тоньше, но и жертвовать автономностью, уменьшая ёмкость (а заодно и размеры) батареи, не хотели.

К чему всё привело, мы уже прекрасно знаем.

Google и Apple на заметку: Microsoft хочет взять реванш

Сергей Стельмах
pcweek.ru/mobile/blog

Доля смартфонов на Windows 10 Mobile на рынке недоотягивает до 1%, но Microsoft не прекращает поддержку этой платформы, и у производителей остаётся возможность выпускать новые смартфоны на ней. Однако те не очень спешат это делать. Помнится, Huawei как-то публично помянула тот факт, что смартфоны с Windows Phone не приносят ей прибыли. Но Microsoft не унывает, и время от времени до нас доносятся слухи, позволяющие предположить, что корпорация не только не забросила Windows Mobile, но и активно её развивает.

Среди самых важных новостей отметим: компания в одном из грядущих обновлений добавит эмуляцию настольных приложений для ARM. Это важно в первую очередь для корпоративных клиентов Microsoft, которые пока что для запуска рабочего софта используют дорогостоящую прослойку виртуализации (Citrix, HP Workspace).

А ещё HP. Не так давно вендор отменился Elite x3 и теперь, по слухам, готовит его потребительскую версию. Новинка сможет работать на процессоре серии Snapdragon 600. Несмотря на то что это не флагманский чип, его ресурса достанет на поддержку Continuum. Остаётся надеяться на привлекательную цену аппарата, иначе его шансы на успех могут быть невелики.

Microsoft не забывает и о Surface Phone, информация о котором появляется с завидной регулярностью. Новая порция данных поступила от контрактного партнёра ПО-гиганта — Pegatron.

Издание phoneArena со ссылкой на тайваньский ресурс сообщает, что в производство пошли тестовые образцы Surface Phone. Впору вспомнить слова главы Microsoft, который недавно сказал, что новое изделие Редмонда удивит многих бескомпромиссностью. Гаджет намечен к выходу на 2017 г., так что у Microsoft есть время для того, чтобы проработать детали и удивить “зарвавшийся” Android.

ASUS[®]
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

ASUS ZenBook 3

Истинный престиж.
Впечатляющая мощь.

В сентябре этого года компания ASUS с гордостью представила ZenBook 3 UX390UA, премиальный ультрабук нового поколения. При весе всего 910 гр. толщина нового ZenBook 3 составляет 11,9 мм, что делает новинку самым тонким и стильным ноутбуком ASUS, а благодаря мощной аппаратной составляющей вам больше не придется выбирать между высокой производительностью и безупречным внешним видом.

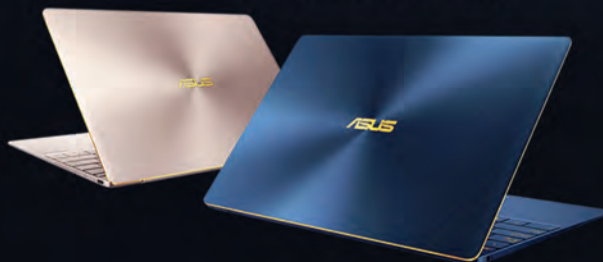
Престижный ультрабук

ASUS ZenBook 3 доступен в двух изысканных цветах – розовое золото и благородный синий. В результате специального двухфазного процесса анодирования грани ноутбука обзавелись незабываемой золотой отделкой. В завершение нового образа утонченности был добавлен золотой логотип ASUS, а клавиатура снабжена золотистой подсветкой.

Невероятная мощь

Перед инженерами ASUS стояла почти невыполнимая задача при выборе компонентов для сверхтонкого ноутбука с бескомпромиссной производительностью. В результате получился невероятно мощный ноутбук ZenBook 3 на базе процессора Intel® Core™ i7 седьмого поколения, оснащенный до 16 ГБ памяти и сверхбыстрым накопителем SSD объемом до 1 терабайта. При этом время автономной работы нового ASUS ZenBook 3 достигает 9 часов без подзарядки, что гарантирует использование ультрабука в течение всего дня. 12,5-дюймовый экран IPS Full HD защищен высокопрочным стеклом Corning Gorilla Glass 4 и дает яркое, качественное изображение под любым углом.

Цена от 105 990 руб.



Intel Inside®. Впечатляющая эффективность.

Реклама. Ultrabook, Celeron, Celeron Inside, Core Inside, логотип Intel, Intel, Intel Atom, Intel Atom Inside, Intel Core, Intel Inside, логотип Intel Inside, Intel vPro, Itanium, Itanium Inside, Pentium, Pentium Inside, vPro Inside, Xeon, Xeon Phi, и Xeon Inside являются товарными знаками права на которые принадлежат 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)



Учредитель и издатель
АО «СК ПРЕСС»

Издательский директор

Е. АДЕРОВ

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

Заместитель главного редактора

О. МЕЛЬНИК

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, А. КОЛЕСОВ,

С. МАКАРОВ, Н. НОСОВ

Специальный корреспондент

В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА

Фотограф

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

Л. МОРГУНОВСКАЯ

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

АО «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.

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», «Телиос» фирмы TypeMarket.

КРОК будет продвигать виртуальную реальность в корпоративную среду

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Чтобы быть успешной на ИТ-рынке, компания должна смотреть в будущее и уже сегодня начинать развитие направлений, который смогут давать реальную прибыль через несколько лет. Таким тезисом обосновал генеральный директор КРОК Борис Бобровников решение компании вступить в консорциум VR (виртуальная реальность). «В конце 1990-х мы стали заниматься темой видеоконференсинга, о которой в России никто тогда ничего не знал и которая стала прибыльной только пять-шесть лет спустя. Потому такая же история была с облаками, и это не единственные примеры. Сейчас пришла пора заняться виртуальной реальностью», — сказал он.

Впрочем, как выяснилось, VR-подразделение в КРОКе появилось еще четыре года назад, в 2012 г. Стратегическое направление его деятельности — продвижение технологий и продуктов виртуальной реальности, которые сегодня больше ассоциируются с развлекательными задачами, в корпоративную среду, для решения деловых задач. Среди уже реализованных проектов — виртуальные тренажеры по стыковочному узлу Международной космической станции (для центра обучения космонавтов в Звездном городке) и по отработке действий персон

нала ЦОДа в различных ситуациях (пока — только для собственного дата-центра). По мнению директора Центра виртуальной реальности КРОК Александра Леуса, кроме создания разного рода деловых тренажеров есть еще целый ряд перспективных направлений, например проектирование в строительстве и поддержка продаж недвижимости.

Однако, по его признанию, рынок средств виртуальной реальности в России находится еще в самой начальной фазе (впрочем, он считает, что и в мире идет лишь процесс «созревания») и как раз сейчас очень важным является объединение усилий «первопро-

ходцев». По данным исследования Института современных медиа, по состоянию на ноябрь 2016 г. структура российского делового VR-сегмента по проектным областям выглядит следующим образом: образование и тренинги — 28%, строительство и продажа недвижимости — 25%, проектирование в промышленности и энергетике — 15%, ритейл и маркетинг — 14%, искусство и развлечения — 14%, медицина — 4%. При этом частным пользователям наиболее интересны

сегодня виртуальный туризм (возможность ощутить себя в другой стране) — 41%, познавательные видео о природе, науке и технике — 30%, обучающие приложения — 25%, приключенческие игры, квесты, головоломки — 22%, различные симуляторы (автомобильные, авиационные и пр.) — 20%, игры-шутеры (стрелялки) — 18%, новые возможности общения с людьми — 14%, просмотр концертов и спортивных событий — 12%, ужасы и триллеры — 11%.

Российский VR-консорциум был образован в августе 2016 г. группой компаний, занимающихся созданием цифрового контента (анимация, телевизионная графика, компьютерные игры и пр.). Присоединившийся к ним 1 декабря КРОК стал первым представителем ИТ-отрасли в этой организации. «Вхождение в консорциум такого сильного партнера позволит нам совместно создавать не только эталонные решения для бизнеса, такие как средства проектирования, инструменты для визуализации данных, маркетинговые активности с использованием виртуальной реальности и 3D-технологий, но и качественные продукты для пользо-

вателей: VR-приложения для мобильных устройств, VR-порталы, парки развлечений», — считает председатель совета



Дмитрий Медников: «Объединение усилий создателей контента и ИТ-разработчиков будет способствовать ускорению формирования рынка VR»

директоров компании «Цифровое телевидение» (совместное предприятие ВГТРК и «Ростелекома») Дмитрий Медников. По его мнению, благодаря объединению ведущих разработчиков заказчики смогут лучше ориентироваться в условиях активно развивающегося рынка виртуальной и дополненной реальности, доверять реализации своих проектов над-

ежным компаниям, способным обеспечить профессиональную сервисную поддержку VR-контента и оборудования на протяжении всего периода эксплуатации.

В настоящий момент VR-консорциум провел несколько пилотных исследований потенциальной аудитории виртуальной реальности. Также ведутся работы по наполнению уже существующего контента дополнительными интерактивными механизмами, проводятся тестирования VR-контента для мобильных платформ. По мнению Бориса Бобровникова, вкладом его компании в развитие рынка виртуальной реальности должны стать, в частности, создание экспертизы промышленного применения этих технологий, а также разработка единых отраслевых стандартов оборудования, программного обеспечения и контента для VR-систем.

Deloitte...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

радикальных мер, выходящих за рамки стратегии предприятия». В докладе говорится, что только 5% СЮ готовы применить на себя эту роль.

Настройтесь на последовательность в достижении результатов. Выполнение поставленных задач — это то, на чём акцентируют внимание 55% респондентов. При этом они имеют в виду не просто выполнение рутинных задач, но разработку высококачественного и защищённого софта в пределах выделенных бюджетов. Только 21% СЮ признали, что создаваемый их подразделениями софт является ключевым компонентом для реализации проектов компании.

Разработка стратегии. 50% ИТ-директоров выражают согласие с тем, что выработка видения и стратегии представляется существенным компонентом для успешной работы компании, при этом каждый третий из этого числа сказал, что его компания не уделяет должного внимания планированию либо оно вообще не применяется. Deloitte советует не пренебрегать

опытом, полученным на прошлых ошибках, и учитывать его в планировании — изменения в цифровой экономике происходят быстро, и ваши конкуренты могут приспособиться к ним быстрее вас.

Готовность к развитию инноваций. По меньшей мере 47% опрошенных ИТ-директоров признались, что нешаблонность мышления и готовность к внедрению новинок являются необходимым условием на пути к достижению результатов. Однако 43% сказали, что они не наблюдают каких-либо признаков инновационности в своих организациях либо она находится в зачаточном состоянии. Исследователи делают вывод: техническая революция не оставляет места для медленных бизнес-реакций, если ИТ-руководители этого не понимают — они совершают ошибку.

Воспитание талантов и корпоративная культура. 45% СЮ говорят о важной роли в жизни любой компании талантливых сотрудников. Очевидно, для их появления нужно создать условия. Многие ИТ-директора в ходе опроса пожаловались, что постоянно сталкиваются с бездарными сотрудниками, которые не хотят развиваться,

принимают неправильные решения и, как следствие, порождают конфликтные ситуации, нелучшим образом влияющие на рабочую обстановку.

Тем временем другие не сидят сложа руки и активно ищут способы для создания комфортной среды, требуемой для налаживания рабочих процессов. Авторы опроса говорят, что некоторым из СЮ приходится прибегать к кардинальным методам, трансформируя прижившуюся субкультуру предприятий. Впрочем, универсального совета для выстраивания корпоративной культуры не существует, но важно, чтобы она мотивировала, поддерживала и привлекала технических специалистов. Одним из примеров такой культуры являются стартапы. Вопрос только в том — подходит ли она вашей компании?

Помимо опрошенных ИТ-директоров своими советами поделились и авторы опроса:

Соблюдайте прозрачность и простоту общения. Установите точные и понятные цели для вашего бизнеса и четко сформулируйте, как их достигнуть. Они не должны быть постоянно меняющимися или сложными для понимания; воспринимайте цель как простое выражение наме-

рения и запомните: чем проще цель, тем она лучше превращается в боевой клич, который позовет ваших сотрудников для покорения бизнес-вершин.

Налаживайте связи и партнёрские отношения. ИТ-директорам следует поддерживать отношения с ключевыми заинтересованными сторонами. В их число входят не только сотрудники компании и ваши непосредственные подчинённые, но и третьи стороны. Установив доверительные отношения с конкурирующими компаниями, вы сможете набраться у них опыта, а также делиться своим.

Инвестируйте в таланты. Даже самый талантливый руководитель не сможет руководить в одиночку. Наследие играет фундаментальную роль в бизнесе. Нужно по возможности взрастить талантливую команду или просто обучить способных сотрудников, на которых можно положиться.

Подумайте о дигитализации. Пожалуй, это уже неотъемлемый компонент успешного бизнеса. Взаимодействуйте на вертикальном уровне, ищите пути, чтобы определить, в каком контексте «цифра» может применяться в вашем бизнесе.

“Важно не изобретать велосипед, а использовать лучшие мировые практики”

Третий год ИТ-отрасль увлеченно обсуждает проблемы импортозамещения, смены одной ОС на другую и создания иных, нежели у Intel, процессоров. Всем ясно, что это долго, сложно и проблематично. Однако по сравнению с импортозамещением в других секторах экономики “ИТ-страсти” не так уж и страшны. Ведь замена производственного оборудования реального сектора — проблема куда более масштабная, в том числе и по стоимости. Более того, заменять придется не только товары, но и услуги. Именно этот процесс идет в нефтегазовой отрасли, применительно, в частности, к строительству новых производств. Раньше управление крупными строительными проектами, включая стадии инжиниринга, снабжения и строительства, так называемое EPC-сопровождение этих строек, осуществлялось преимущественно международными компаниями, обычно при участии российских проектировщиков и субподрядчиков. Разумеется, годы таких совместных проектов просто не могли пройти даром. Российские компании накопили богатый опыт управления масштабными стройками. Даже сама экономика породила предпосылки для развития отечественных инжиниринговых организаций, которые могли бы самостоятельно выполнять полный цикл работ: от проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию. Занять эту нишу намерен НИПИГАЗ, центр по управлению проектированием, поставками и строительством, входящий в состав группы СИБУР, меняющий свою операционную модель на EPC-контрактора. О том, что это означает с точки зрения ИТ, заместителю главного редактора PC Week Ольге Мельник рассказал Павел Клепинин, ИТ-директор НИПИГАЗа.

ИНТЕРВЬЮ Павлом Клепининым в других секторах экономики “ИТ-страсти” не так уж и страшны. Ведь замена производственного оборудования реального сектора — проблема куда более масштабная, в том числе и по стоимости. Более того, заменять придется не только товары, но и услуги. Именно этот процесс идет в нефтегазовой отрасли, применительно, в частности, к строительству новых производств. Раньше управление крупными строительными проектами, включая стадии инжиниринга, снабжения и строительства, так называемое EPC-сопровождение этих строек, осуществлялось преимущественно международными компаниями, обычно при участии российских проектировщиков и субподрядчиков. Разумеется, годы таких совместных проектов просто не могли пройти даром. Российские компании накопили богатый опыт управления масштабными стройками. Даже сама экономика породила предпосылки для развития отечественных инжиниринговых организаций, которые могли бы самостоятельно выполнять полный цикл работ: от проектирования до сдачи объекта в эксплуатацию. Занять эту нишу намерен НИПИГАЗ, центр по управлению проектированием, поставками и строительством, входящий в состав группы СИБУР, меняющий свою операционную модель на EPC-контрактора. О том, что это означает с точки зрения ИТ, заместителю главного редактора PC Week Ольге Мельник рассказал Павел Клепинин, ИТ-директор НИПИГАЗа.



Павел Клепинин

готовы только в определенных формах. Такие проекты делятся годы, поэтому вполне реально даже успеть внедрить недостающее ПО, если это необходимо. Для каждого объекта используется свой пакет проектирования, свое ПО управления строительством и свой инструмент для управления проектами.

При всем том внутри компании мы все же стараемся, конечно, инструменты унифицировать, чтобы не превращать ИТ в кустаксеру. Но надо понимать, что набор инструментов сильно зависит от конфигурации самого объекта, от платежеспособности заказчика. На большом объекте использовать дорогое ПО невыгодно. Максимум, что можно сделать, это сформировать несколько более-менее стандартных наборов — условно “для большого заказа”, “для среднего”, “для маленького”. Именно такой компоновкой мы и заняты.

В последние полгода мы тщательно изучали западные практики, в том числе опыт компании Technip, с которой очень плотно взаимодействуем. Выяснили, в частности, что они используют более четырехсот приложений, многие из которых разрабатывают самостоятельно. Но это обусловлено тем, что свой бизнес они начинали много лет назад, когда необходимых продуктов еще не существовало. Путь собственной разработки во многом был вынужденным. Мы стараемся использовать централизованные решения и максимально — тиражные продукты. Теперь они уже есть. К слову, китайские компании такой же специализации именно такие решения в основном и применяют и сами практически ничего не пишут.

Можно сказать, что аналогичного принципа придерживаемся и в управлении ИТ-ландшафтом. При построении ИТ-отдела мы оставляем за собой только самый верхний уровень управления, делаем ставку на готовые решения, а для необходимых доработок берем аут- и инсорсеров.

PC Week: Какие приложения составляют основу вашего ИТ-ландшафта?

П. К.: Основа — это инструменты проектирования и управления нормативными данными. Необходимо связывать и держать в актуальном состоянии справочники генподрядчика, субподрядчиков, партнеров, поставщиков оборудования. Для такой стыковки номенклатуры есть западное решение.

Следующий этап — система документооборота, в первую очередь строительного, где происходит согласование документации. Тут же поддерживаются версияность, архивы, договора, а так-

же взаимодействие с заказчиком и партнерами. Проектный и технический документообороты существуют вместе, и здесь же происходит процесс управления технологическими согласованиями с заказчиком и подрядчиками. Это тоже стандартное западное решение.

Согласованный с помощью этих инструментов пакет документов уходит в закупку и на стройку. Вносимые изменения в нем тоже фиксируются, поддерживается контроль версий. Все согласование ведется в электронном виде, сдача документации — традиционным способом, на бумаге с печатями и подписями.

Дальше вступает в действие система управления закупками, для чего есть и западные решения, и приложения на “1С”. Затем следует управление стройкой, для чего нужен свой пакет информационных систем. После этого — система менеджмента, Primavera например, потом BI для анализа эффективности процессов. Единого хранилища данных у нас нет, и информацию получаем из разных источников. Пока в таком хранилище потребности мы не видим.

Нужна и система управления рисками. Это инструмент, где риски можно описать, ранжировать, по каждому запланировать мероприятия, всё это делать в разрезах проектов и контрагентов и потом отслеживать, какие риски реализовались, а какие нет. Но основные убытки случаются не из-за того, что мы не учли риск, а потому, что не приняли своевременно нужных мер.

Такой инструментариум пока находится в процессе создания: что-то уже есть, чего-то нет. Этот набор приложений мы обкатываем на текущих проектах, ведем множество “пилотов”. Пока решения на “1С” для управления стройкой, которые мы испытывали, оправдывают наши ожидания, по остальным продуктам судить еще рано.

Планируем развитие ИТ на два года вперед, и основные задачи в этот период — внедрение новых инструментов и построение целостного ИТ-ландшафта, использование лучших международных практик на российской почве.

PC Week: Какие проблемы автоматизации вы считаете ключевыми для отрасли?

П. К.: Современные технологии проектирования, в первую очередь трехмерные цифровые модели, у нас в стране применяются слабо. Нормативная база устарела, 3D-моделирование никак не узаконено. Подготовленную таким образом документацию никто не примет, нужны только традиционные чертежи с подписями. Разумеется, 3D-модель умеет все выгружать в требуемом виде.

К сожалению, еще далеко не все заказчики понимают, для чего необходимо 3D-моделирование, и не используют цифровые модели для дальнейшего обслуживания и эксплуатации объектов в целом и отдельных комплексов оборудования.

А ведь такая интеллектуальная модель позволяет:

- Иметь актуальную информацию по оборудованию, необходимую для управления эксплуатацией и планирования обслуживания и ремонтов.
- Подготавливать тренажеры по правилам локализации и ликвидации аварий (ГО и ЧС), правилам безопасной эксплуатации объекта, правилам безопасного проведения ремонтных работ.
- Повысить качество регламентных мероприятий (обходы, осмотры) за счет наличия в одном месте (в том числе на мобильном терминале) черте-

жей, эксплуатационной документации и 3D-изображения объекта.

Если использовать интеллектуальную 3D-модель объекта, то можно направить развитие в область Интернета вещей, использовать дополненную реальность, но отдача здесь лежит в области эксплуатации будущего завода, и думать об этом уже на этапе проектирования предприятия мало кто из заказчиков хочет. А зона ответственности инжиниринговой компании обычно завершается на этапе пуска заводных работ. И тут как раз возникает конфликт. Вроде бы компания передает 3D-модель, но чтобы ее использовать, требуется уровень компетенций эксплуатантов завода в этой области, к которому пока наш рынок лишь стремится. Как правило, ее кладут на полку, и всё. В результате эта модель дает только 5—10% от того, что может дать.

О том, как завод будет работать, владельцы начинают думать не на этапе проектирования, а гораздо позже. Уже при выборе проектировщика должны быть сформулированы требования к информационной модели, в частности — к модели данных. На самом начальном этапе проекта необходимо определять требования к кодированию чертежей, оборудования, КИП. Необходимо определить, какие данные по оборудованию и в каком формате необходимы для управления эксплуатацией объекта (в первую очередь для технологического обслуживания и ремонтов). Однако в реальности, глядя на многие стройки, я понимаю, что заказчику мысли об этом приходят в голову, когда уже половина завода построена.

А у проектировщиков единой модели данных не было, каждый был занят своим куском, таких подрядчиков обычно несколько, трое-пятеро, и каждый действует независимо, по своему усмотрению. Поэтому результаты проектирования сдаются в разных форматах, вместе они не стыкуются, цифровые модели в лучшем случае удается собрать в картинку, а передавать этого уже никто не будет. В итоге к эксплуатации мы приходим на уровне “обслуживать по старинке”.

Этому есть и довольно простое объяснение. Рабочая сила в стране относительно дешевая. Если серьезно думать о проектировании, то деньги нужно вкладывать прямо сейчас. Проще ориентироваться на большое количество дешевых ремонтников...

Вот пример, который я позволю себе использовать как положительный. На строящемся для СИБУРа “ЗапСибНефтехиме” уже сейчас сформирован будущий операционный блок завода и занята должность его руководителя. Разумеется, он заинтересован в сохранности всей документации, связанной со строительством завода, ведь ему придется отвечать за его дальнейшую эксплуатацию, обслуживание. А готовность объекта в Тобольске — всего 15%. Практика показывает, что ресурсы на планирование эксплуатации нужно выделять чем раньше, тем лучше.

Но зрелость заказчиков — это еще не все проблемы. ИТ-рынок тоже не готов давать нужные решения. Нет, например, пакетов, автоматизирующих строительство завода, — именно решений для сложного инженерного объекта. Под каждое строительство мы индивидуальное рисуем свой ландшафт. Есть конфигурации “1С”, которые можно брать и серьезно дорабатывать. Управление проектами автоматизировано относительно неплохо. MS Project можно использовать на мелких и средних объектах. Но для управления стройкой мы не находим подходящих решений. Есть только системы для возведения административно-бытового корпуса, простых офисных зданий без технологической начинки. При нынешних темпах развития только на создание адекватного отечественного ПО требуется от трёх до пяти лет. Правительство

Документ-сканеры: российские особенности виртуализации документооборота

МАКСИМ БЕЛОУС

Судя по тому, что потребление офисной бумаги в мире год от года только растёт, безбумажное будущее явно не стало к нам ближе, чем в конце XX в. При этом, как ни парадоксально, перевод деловых коммуникаций в цифровую форму идёт весьма быстрыми темпами. Аналитики Technavio прогнозируют, что с 2016 по 2020 гг. ежегодный прирост глобального рынка документ-сканеров — аппаратов, специально предназначенных для оцифровки твёрдых копий документов самого разного рода, будет составлять в среднем почти 14%.

Очевидно, внедрение электронного документооборота еще не означает отказ от бумажных документов. Для целого ряда задач распечатка на листе формата А4 оказывается объективно удобнее в работе по сравнению с отображением той же самой информации на экране (настольного ПК, смартфона, планшета и т. п.). Такое удобство для сотрудника, работающего с документом, непосредственно претворяется в рост эффективности его труда. И в итоге положительный эффект от использования офисной печати перевешивает выгоды, которых можно было бы ожидать от полного перехода к безбумажному офису.

Специализированные сканеры документов также способствуют повышению производительности труда, но уже в связи с иными задачами, прежде всего с обработкой значительных потоков входящих документов, из которых необходимо извлекать структурированную информацию, например числа, записанные в определенных полях строго установленных форм (имеются в виду разнообразные счета, накладные и т. п.). Здесь без скоростной оцифровки и сверхнадёжного распознавания символов попросту не обойтись, иначе отдел обработки входящей документации застопорит нормальное функционирование всего предприятия.

Фактически документ-сканеры уже перешли из разряда оборудования, которое неплохо было бы иметь в офисе, в категорию непременно необходимого. Современный темп ведения бизнеса, подхлёстываемый ежедневным личным опытом стремительного общения в социальных сетях, мессенджерах и по электронной почте, не терпит проволочек. Традиционная же процедура обработки входящей бумажной документации никак не позволяет угнаться за этим темпом.

А как у нас?

Прошлогодние данные ITResearch неумолимо свидетельствуют, что в период с 2013 по 2015 гг. российский рынок документ-сканеров пережил заметное сокращение. По единодушному мнению опрошенных нами экспертов, первопричиной тому стала неблагоприятная экономическая ситуация в стране и последовавшее за падением курса рубля ослабление закупочной активности конечных заказчиков. По словам Андрея Антонова, менеджера по продукту московского представительства Epson Europe B.V., из-за сокращения бюджетов на закупку ИТ-оборудования выбор заказчиков чаще падает на более универсальные решения (многофункциональные печатающие устройства), а не на профессиональные документ-сканеры.

Немалое влияние на ситуацию, которая складывается с рынком документ-сканеров, оказывает, по словам эксперта, и состояние государственных программ по внедрению электронного документо-

оборота. Традиционно в России поставки в госорганы в рамках таких программ составляют заметную долю от общего объёма закупок. В последние же годы ситуация с внедрением электронного документооборота на государственном уровне нестабильна, поскольку всё зависит от выделяемых бюджетов. И всё же Андрей Антонов настроен оптимистично: он отмечает небольшой рост рынка, обусловленный некоторыми крупными тендерами в госсекторе.

Между тем Алексей Родюков, специалист по продукту компании «Хегох Россия», связывает отмечавшуюся в последние годы негативную динамику на отечественном рынке документ-сканеров не только с проблемами государственного сектора. По его словам, она во многом обусловлена снижением закупочной активности корпоративных заказчиков. При этом оптимизм внушает стабильный позитивный тренд на мировом рынке документ-сканеров, который оказывает в итоге влияние и на ситуацию внутри России. «За первое полугодие 2016 г. российский рынок документ-сканеров вырос более чем на 15%», — отмечает Алексей Родюков.

На фоне уменьшения количества тендеров естественным образом обостряется конкурентная борьба между основными игроками. В результате те из них, кто не сможет донести до заказчиков преимущества своего предложения по сравнению с конкурентами, безусловно, будут вытеснены из числа лидеров рынка. Так что, похоже, в ближайшее время гонка за лидерство на российском рынке документ-сканеров обещает быть весьма напряженной.

Как отмечают эксперты, Россия по структуре организации документооборота на всех уровнях стоит ближе к развивающимся странам, чем к развитым. На развивающихся же рынках первоначальное внедрение автоматизации документооборота происходит как раз в государственном секторе. За ним по степени смягчения жёсткости нормативных требований к обращению документов следуют банки, учреждения системы здравоохранения, крупнейшие корпорации и такие сектора экономики, как телекоммуникации и промышленность.

В результате даже небольшой рост, который демонстрирует государственный сектор, распространяется, хотя и с определённой задержкой, по всей цепочке и приводит к позитивным сдвигам на отечественном рынке документ-сканеров. Разумеется, вендоры не в состоянии позволить себе пассивно наблюдать за макроэкономической «погодой», дожидаясь, пока ситуация улучшится сама собой. Они проводят решительную политику по укреплению канала, в частности, перестают наращивать число партнёров, стараясь при этом активно поддерживать уже существующих. Особенно это касается тех, кто работает с сектором СМБ, наиболее уязвимым перед лицом любых экономических неурядиц.

«Рынок устройств сканирования довольно узок, один крупный заказ на 50—100 сканеров может составить годовую выручку дилера», — говорит Илья Черепов, руководитель группы отдела разработки ПО в компании КРОК. Стабильности поставок не способствует и тот факт, что большие проекты, требующие масштабного сканирования документов, организуются крайне нерегулярно. Как правило, это события уровня оцифровки бухгалтерского архива крупной корпорации или же вовсе уникального масштаба,

например Всероссийская перепись населения.

Технологические преимущества

Отмеченные выше сложности в работе поставщиков документ-сканеров на рынке СМБ обусловлены прежде всего тем, что в повседневной деятельности небольшой компании не нужен сканер, способный обрабатывать 150 листов в минуту. Вполне достаточно базовых модификаций, которые по своим характеристикам, строго говоря, не так уж далеки от серийных МФУ с оснащённым автоподатчиком сканирующим модулем.

И всё же даже в нынешних экономических условиях спрос на высокопроизводительные специализированные сканеры для документов сохраняется. По мнению Ильи Черепова, рынок документ-сканеров не умрёт по крайней мере до тех пор, пока законодательство требует предоставления бумажных оригиналов. Кроме того, профессиональные решения позволяют бесшовно интегрировать сканирование в бизнес-процессы компании: автоматически проставлять теги и атрибуты документа, отправлять данные в ERP- и прочие корпоративные системы. Например, курьер в течение дня проставляет печати в своём маршрутном листе, а вечером эта информация автоматически сохраняется в соответствующих системах при сканировании.

«Компании, располагающие только бумажной документацией, со временем приходят к пониманию того, что работать со скоростью движения бумаг становится невозможно, — констатирует Клаус Шульц, старший менеджер по маркетингу продуктов PFU (EMEA) Limited, дочерней компании корпорации Fujitsu. — В результате оцифровка информации на бумажных носителях и ее интеграция в электронные процессы обретает первостепенное значение».

Ещё одно направление, способное привнести некоторое оживление на рынок документ-сканеров, — услуги по аутсорсингу сканирования. Суть в том, что даже не самой мелкой компании сегодня невыгодно держать сотрудника на полной ставке только для того, чтобы он буквально перекладывал с места на место бумажки, загружая подлежащие оцифровке документы в приёмный лоток сканера. Переход на аутсорсинг в такой ситуации позволяет перевести затраты на оцифровку документов в разряд операционных, а заодно исключает расходы на обслуживание техники и прочие не самые необходимые для предприятия операции. Ссылаясь на опыт КРОК в предоставлении таких услуг компании «М.Видео» с сохранением отсканированных копий в облаке КРОК, Илья Черепов констатирует, что это «обеспечивает заказчику двух-, трёхкратную экономию по сравнению со стоимостью владения собственным архивом».

С мнением о том, что документ-сканеры, как специализированные аппараты для максимально эффективной обработки значительных потоков документов, выдержат любую конкуренцию с устройствами более общего назначения, солидарен и Андрей Антонов. Он обращает внимание на то, что важную роль в развитии функционала документ-сканеров играет программное обеспечение. Зачастую конечным заказчикам нужно уже не просто устройство для перевода документов в электронный вид — им требуется решение по организации документооборота, которое будет включать и дальнейшую, следующую за собственно сканированием обработку документов. Этому тренду

Наши эксперты



АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВ, менеджер по развитию категории корпоративных устройств печати, «НР в России»



АНДРЕЙ АНТОНОВ, менеджер по продукту, московское представительство Epson Europe B.V.



АЛЕКСЕЙ ГОРБУНОВ, менеджер по развитию бизнеса, «Бразер»



АЛЕКСЕЙ РОДЮКОВ, специалист по продукту, «Хегох Россия»



ИЛЬЯ ЧЕРЕПОВ, руководитель группы отдела разработки ПО, КРОК



КЛАУС ШУЛЬЦ, старший менеджер по маркетингу продуктов, PFU (EMEA) Limited

следуют многие вендоры, которые комплектуют свои сканеры дополнительным программным обеспечением с широкими возможностями обработки отсканированных документов.

«В наши дни решение для сканирования всегда представляет собой программно-аппаратный комплекс и может взять на себя те задачи, которые раньше выполнялись вручную», — подтверждает Алексей Родюков. Современные технологические нововведения в аппаратной и программной части документ-сканеров направлены на всесторонний учёт специфики рабочих процессов и структуры документов заказчиков, чего альтернативные решения из более демократичных ценовых диапазонов обеспечить не в состоянии.

Кроме того, общая цель продолжающегося совершенствования документ-сканеров, по словам Клауса Шульца, заключается в том, чтобы «свести к минимуму вынужденное вмешательство пользователя в работу устройств и сократить в них число критических точек».

Как отмечает Алексей Родюков, современные документ-сканеры способны автоматически повышать качество отсканированных изображений, распознавать текст, извлекать из него нужную информацию и сохранять документы в заранее заданных форматах. Они самостоятельно отправляют результаты сканирования (в виде файлов определенного формата, подходящего в том числе и для поиска по тексту) в офисные приложения

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 10 ▶

Новые документ-сканеры Panasonic — для тех, кто ценит надёжность

Переход на безбумажные технологии — неизбежный путь к созданию условий для анализа больших массивов данных и извлечения из них полезной информации. Между тем, как свидетельствует мировая практика, до сих пор значительная часть информационного потока поступает в бумажном виде. Для удобства обработки содержащейся в этом потоке информации необходимо быстро и с высоким разрешением сканировать бумажные оригиналы, а затем распознавать и структурировать полученные данные. Этим и определяется спрос на современные средства оцифровки документов — офисные документ-сканеры.

Один из ведущих производителей таких устройств — компания Panasonic. Предлагаемый ею на российском рынке модельный ряд сегодня представлен разнообразными аппаратами, способными удовлетворять требования заказчиков любого масштаба. Как утверждает производитель, главными особенностями этих моделей, от базовой KV-S1015C на 20 стр./мин до флагманской новинки KV-S8147 на 140 стр./мин, являются высокая надёжность, простота в обслуживании и привлекательное соотношение цены и качества. Остановимся подробнее на отдельных новинках.

Panasonic KV-S2087: выносливый и компактный

Даже не самое крупное предприятие, такое как регистрационная медицинская учреждение или отделение банка средних масштабов, может испытывать потребность в быстрой и надёжной оцифровке довольно внушительного объёма бумажной документации. В такой ситуации на роль рабочей лошадки вполне подойдёт одна из новых моделей в семействе документ-сканеров Panasonic — KV-S2087. Поддерживающая скорость одностороннего сканирования до 85 стр./мин (в режиме двустороннего сканирования она удваивается) и рассчитанная на ежедневную нагрузку до 15 тыс. листов A4 в день эта модель доступна в российской рознице по вполне умеренной цене — около 186 тыс. руб.

Модель KV-S2087 снабжена автоподатчиком на 200 листов, что также выгодно отличает её от конкурентных решений с сопоставимыми техническими характеристиками, а благодаря сравнительно компактному размеру (350x319x242 мм) её можно без труда разместить на рабочем столе или на прочной подвесной полке (масса документ-сканера — 9 кг).

В устройстве реализованы два тракта подачи бумаги, что обеспечивает ему необходимую гибкость при оцифровке документов различных типов. Двусторонние, а также многостраничные документы большого объёма удобнее пропускать через U-тракт, а, например, буклеты, визитные карточки и длинные документы (в частности, электрокардиограммы) — через прямой тракт. Выбрать нужный тракт подачи не сложно — для этого служит небольшой удобный рычаг на боковой панели.

Поставляемое с моделью KV-S2087 программное обеспечение позволяет сократить непроизводительные потери времени на этапе оцифровки документов. В частности, на основе автоматического анализа изображения оно уведомляет пользователя о нестандартных ситуациях (например, при выявлении пустого листа в пачке документов или уникальной страницы с особыми пометками), требующих вмешательства оператора. В случае же обнаружения неудачно отсканированных изображений можно воспользоваться

функцией Auto Rescan, которая с помощью компьютерной обработки улучшает изображение, позволяя избежать необходимости в повторном сканировании документа с иными настройками.

Если в организации используется большое число документ-сканеров, значительно облегчит контроль за ними фирменное ПО Site



Документ-сканер KV-S2087 позволяет сканировать при ручной подаче документы плотностью до 546 г/м²

Central Management Suite. Благодаря ему сканеры, которые подключены к активным в локальной сети компьютерам через порт USB, становятся доступными для централизованного мониторинга (в том числе для опроса счетчика отсканированных страниц с целью планирования профилактических работ и прогноза сроков замены роликов), анализа выявленных в ходе работы ошибок, а также для модернизации управляющей ими микропрограммы.

Panasonic KV-S8147 и KV-S8127: высокая экономичность

Две наиболее актуальные новинки в семействе документ-сканеров Panasonic по своей производительности относятся к среднему (модель KV-S8127, 120 стр./мин) и верхнему (KV-S8147, 140 стр./мин) сегментам рынка. Важная их отличительная особенность — устройство автоматической подачи на 750 листов формата A4, что не очень характерно для устройств этих категорий, снабжаемых, как правило, автоподатчиками в полтора раза меньшей емкости. При этом рекомендованная нагрузка для модели KV-S8147 составляет 100 тыс. стр. в день, что приближает ее к профессиональным архивным сканерам.

В совокупности высокая производительность, большой рабочий ресурс и вместительный входной лоток для сканируемых оригиналов обеспечивают компании-заказчику значительный выигрыш во времени, затрачиваемом на оцифровку документов. Для загруженных входным потоком бумаг офисных отделов это не менее важно, чем для специализированных подразделений, в том числе архивов, для которых оцифровка оригиналов является основной задачей. В отличие от последних офисные отделы имеют собственные задачи, связанные с поддержкой и исполнением текущих бизнес-процессов, и необходимость перевода входящей документации в электронную форму здесь воспринимается скорее как дополнительная нагрузка к основной работе.

В такой ситуации документ-сканеры KV-S8127 и KV-S8147 благодаря выигрыш-

ному сочетанию присущих им технических характеристик позволяют сократить непроизводительные затраты времени на подготовку разнообразных бумаг к оцифровке. Загруженные в емкий лоток документы, в том числе разноформатные, будут за один прием обработаны этими сканерами быстро и корректно. При этом сотрудникам компании не придется постоянно следить за ними, чтобы своевременно загрузить в лоток очередную порцию бумажных оригиналов.

Следует также обратить внимание на дополнительную функциональность новинок, позволяющую оптимизировать процесс потокового сканирования и избавиться его от досадных перебоев. Любому, кто когда-нибудь имел дело с документ-сканерами, известно о проблеме двойной подачи, когда подающие валики в тракте устройства захватывают сразу два листа из приёмного лотка. С документ-сканерами подобное случается значительно чаще, чем с принтерами, поскольку в отличие от загружаемой в лоток принтера свежееоткрытой пачки бумаги им нередко приходится иметь дело с бумажными листами в неидеальном состоянии.

Все документ-сканеры Panasonic, начиная с самой младшей модели, имеют датчики во входном тракте, позволяющие фиксировать факт двойной подачи оригиналов. Стандартной реакцией устройства в этом случае является остановка процесса сканирования с выдачей соответствующего оповещения, что подразумевает выполнение ручных операций по исправлению ситуации. С учётом внушительной емкости лотка подачи документов и высокой производительности флагманской модели KV-S8147 такой подход попросту недопустим, поэтому инженеры Panasonic предусмотрели в ней активную коррекцию двойной подачи (помимо стандартной пассивной системы — специальных роликов с нижней стороны листа для предотвращения двойной подачи). Этот функционал реализуется с помощью установленных в тракте сканирования KV-S8147 пяти датчиков. В случае



Главные достоинства модели Panasonic KV-S8147 — высокая производительность, большой рабочий ресурс и вместительный входной лоток

их срабатывания сканер автоматически возвращает загруженные листы обратно в лоток автоподачи, а затем захватывает очередную лист заново. Чаще всего при таком перемещении, выполняемом с высокой скоростью, захваченные одновременно листы

разъединяются и дальнейшее сканирование производится уже в штатном режиме. Если же листы слиплись, сканер предпримет три попытки разделить их и только после этого остановит работу и оповестит об ошибке особым сигналом на панели управления.

Старшие представители документ-сканеров Panasonic также поддерживают фирменную технологию ToughFeed, разработанную для повышения надёжности процесса подачи бумаги. Состояние каждого забираемого из лотка листа контролирует множество датчиков: микрофонный, который по характерному шуму определяет замятие бумаги, датчики давления и изгиба. В совокупности они обеспечивают уверенное выявление документов со скрепками ещё до того, как скрепка окажется внутри аппарата.

Действительно, в горячке офисных будней нередки ситуации, когда предназначенные для сканирования документы отправляются в загрузочный лоток прямо с металлическими скрепками или с небольшими клейкими листочками поверх представляющего информационную ценность текста. Старшие модели документ-сканеров Panasonic обнаруживают скрепки, в каком бы месте листа те ни находились, и сразу же останавливают процесс сканирования, что позволяет избежать повреждений и документов, и самого оборудования. Точно так же происходит остановка работы и при обнаружении стикеров на документах.

Флагманская модель KV-S8147 также оснащена новой механической системой контроля перекоса. Она позволяет скорректировать достаточно серьёзный, вплоть до 10°, перекося за счёт изменения скорости роликов, которые регулируют подачу листа с двух сторон. Обнаруживать неидеальное положение листа при поступлении в приёмный тракт позволяют специализированные датчики перекоса.

Загрузочный лоток новых сканеров Panasonic оборудован лифтом, который обеспечивает надёжный захват очередного листа из лотка подачи для бумаги любой допустимой толщины, автоматически подстраиваясь под толщину каждого документа. Выходной лоток подвижен и по мере выгрузки отсканированных документов опускается, обеспечивая равномерный выход листов.

При высоком уровне нагрузки, характерном для моделей KV-S8127 и KV-S8147, важно обеспечить надёжность наиболее подверженным износу элементам конструкции сканера — его роликам, которые непосредственно взаимодействуют с проходящей через тракт бумагой. Эти ролики в новых моделях Panasonic обладают внушительным ресурсом — 600 тыс. листов — и разумной розничной ценой (порядка 13 тыс. руб.). При этом помимо комплекта запасных роликов (KV-SS064) заказчик может приобрести ещё более экономичный набор KV-SS065, включающий сразу шесть комплектов запчастей для тракта подачи бумаги с суммарным ресурсом на 3 млн. 600 тыс. листов, всего за 27 тыс. руб.

Комплект KV-SS064 включает ролики, уже насаженные на соответствующие втулки, так что заменить ими отработавшие свой ресурс аналоги в документ-сканере не составит труда. Однако сами эти втулки обладают существенно большим ресурсом, задействовать который в полной мере помогает набор KV-SS065. Он состоит из одних только резиновых роликов (подачи, предотвращения двойной подачи, разделительных) и ограничителей крутящего момента.

Для установки комплекта роликов на имеющихся втулках необходимо обратиться к сертифицированному специалисту, однако по соотношению цены и доступного ресурса именно этот, второй, вариант оказывается предпочтительным для наиболее дальновидных заказчиков. В целом невысокая общая стоимость владения на протяжении срока эксплуатации, надёжность, простота обслуживания и удобство управления посредством встроенного цветного ЖК-дисплея делают модели Panasonic KV-S8147 и KV-S8127 удачным выбором для заказчиков с высокими потребностями в потоковой оцифровке документов.

Документ-сканеры...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

и на электронную почту, в сетевые папки и облачные хранилища, на сайты Share-Point и FTP-серверы.

Что же касается попыток многих компаний СМБ использовать вместо документ-сканеров более доступные решения, то здесь успех или неудачу определяет точность постановки задачи. Основным параметром, на который в данном случае можно ориентироваться, по мнению Андрея Антонова, — объемы сканирования. Когда они составляют больше 1000 стр. в день, использование соответствующего документ-сканера становится экономически выгодным. Ведь в этом случае необходимо как раз профессиональная специализированная машина, которая отвечает выдвигаемым требованиям к производительности и надежности.

Алексей Родюков устанавливает еще более жесткие рамки, утверждая, что выбирать рабочий инструмент всегда следует в соответствии с задачами, которые тот должен выполнять, и потребностями подразделения. Если задачи сотрудников заключаются в том, чтобы обработать большой объем документов и перевести их в электронный вид, тогда наиболее эффективным решением для них станет документ-сканер. Такой аппарат может стоить недешево, но в данной ситуации его приобретение будет экономически оправданным, поскольку общая стоимость владения им (ТСО) будет ниже по сравнению с альтернативными решениями. Если же подразделение в равной степени выполняет задачи печати и сканирования, то оптимальным выбором станет МФУ (такие устройства также могут быть рассчитаны на весьма ощутимую нагрузку и обеспечивать высокую скорость сканирования документов).

Еще один важный момент, который может предопределить выбор в пользу документ-сканеров, отмечает Алексей Горбунов, менеджер по развитию бизнеса компании «Бразер»: «Для задач сканирования документ-сканеры являются более универсальным инструментом, так как способны сканировать в одном задании документы разных типов. Это обусловлено тем, что механизм подачи бумаги и подающие ролики в документ-сканерах более прочны и надежны по сравнению с используемыми в автоподатчиках МФУ и позволяют обрабатывать носители разной толщины. При этом они обеспечивают и более высокую скорость сканиро-

вания». Кроме того, как пояснил Клаус Шульц, документ-сканеры позволяют экономить и пространство на жестком диске или в памяти устройства, поскольку объем получаемого с их помощью высококачественного изображения примерно в десять раз меньше обычного.

Впрочем, нередко выбор подходящего для той или иной работы инструмента производится не из соображений оптимального соответствия ожидаемой нагрузке, а из каких-либо иных, более приземленных. Так, по мнению Ильи Черепова, особенно заметно рынок документ-сканеров для СМБ подкосило повсеместное распространение смартфонов, планшетов и иных персональных гаджетов, которые полностью закрыли поле мелких задач по оперативной оцифровке единичных документов и фото.

Алексей Родюков, напротив, не склонен драматизировать ситуацию с интегрированными в мобильные терминалы камерами: «Портативный сканер должен не просто отвечать требованиям к мобильности, а гарантированно создавать четкую и качественную электронную версию оригинала. Для смартфонов и планшетов оцифровка документов не является прямым предназначением, поэтому на сегодняшний день камеры этих устройств из-за своих конструктивных особенностей не могут в полной мере соответствовать ожиданиям потребителей. Качественных результатов мобильного сканирования пока можно добиться только с помощью специализированных решений, которые широко применяются в розничной торговле, грузоперевозках, сферах страхования и услуг».

Схожего мнения придерживается и Алексей Горбунов. Он отмечает рост продаж портативных сканеров и объясняет это прежде всего высокими требованиями заказчиков к качеству сканирования юридически важных документов. Кроме того, многие портативные сканеры имеют автоподатчик и позволяют обработать несколько листов за одно задание и не возиться отдельно с каждым листом, как при использовании смартфона или планшета.

Навстречу росту

В современном высокотехнологичном бизнесе (по крайней мере, во многих его направлениях) наблюдается всё более очевидная стратификация рынка. К примеру, из сжимающегося который уже квартал подряд сегмента настольных x86-компьютеров особенно активно вымывается средняя страта, покупатели которой и прежде частенько не очень хо-

рошо понимали, зачем им вообще нужен ПК в доме.

Корпоративные и государственные заказчики продолжают приобретать для рядовых сотрудников стационарные компьютеры начального уровня, занятые геймеры упорно копят деньги на дорогие игровые ПК высокого класса. Прежние же покупатели настольных систем категории «ну, не знаю; что-то среднее, просто чтобы было» для веб-сёрфинга, общения в соцсетях, несложных игр и просмотра фильмов переориентировались на планшеты и прекрасно себя чувствуют.

Теперь и при выборе документ-сканера или иного средства оцифровки бумажных носителей данных многие эксперты наблюдают более взвешенный, осознанный подход. Так, Александр Александров, менеджер по развитию категории корпоративных устройств печати «НР в России», свидетельствует, что сейчас в его компании идет переосмысление концепции сканеров: «Мы уходим из сегмента дешевых устройств в сегмент машин для офиса, обеспечивающих документооборот совершенно нового уровня». В целом весь рынок сегодня движется именно в этом направлении: домашние сканеры, конечно, продолжают существовать, но доля их будет незначительной. Для дома люди покупают в основном МФУ, а оцифровка изображений сегодня возможна даже со смартфонов, для бытовых целей этого более чем достаточно. Напротив, в среде деловых заказчиков спрос очевидно мигрирует в сторону высокоскоростных устройств, которые позволяют быстро отсканировать большое количество документов, распознать их и выложить куда-либо.

Вместе с тем Алексей Горбунов усматривает определенный потенциал развития в сегменте портативных сканеров и их интеграции со смартфонами: «Сочетание этих устройств обеспечивает клиентам высококачественное решение для совместного использования документов и управления ими».

Говоря о возможных точках роста в сегменте документ-сканеров, Алексей Родюков в первую очередь обращает внимание на инновации, которые принесут заказчикам выгоду: «Например, выгода может заключаться в сокращении издержек на сервисное обслуживание или в экономии времени благодаря применению качественных программных решений».

По мнению Андрея Антонова, наибольший потенциал для роста данного рынка раскрывают государственные программы по переходу на электронный документооборот: «Сегмент госсектора в нашей стране просто огромный, и потенциал роста тут соответственно велик».

Конечно, вряд ли в ближайшей и среднесрочной перспективе российский рынок документ-сканеров утратит свою специфику. Однако общемировые тенденции в этой области продолжают оказывать на бизнес весьма серьезное влияние — как минимум, потому, что аппаратно-программная основа для потокового сканирования документов в отечественных реалиях продолжит оставаться такой же, как в США, Малайзии или Перу. В этой связи небезынтересно обратить внимание на глобальные тренды в области виртуализации документооборота.

А тренды эти однозначно указывают на облака. По крайней мере, недавнее (сентябрьское) исследование ITCloud свидетельствует о том, что 62% организаций в США намерены к 2020 г. все свои ИТ-нужды (включая обработку входящих документов) целиком и полностью удовлетворять за счёт облачных сервисов. Аналитики Forrester ожидают, что в мировом масштабе выручка за счёт реализации SaaS-решений в 2016 г. достигнет 106 млрд. долл. — это на 21% больше, чем в 2015-м.

Безусловно, в настоящее время большая часть документ-сканеров закупа-

ется компаниями-клиентами для использования в собственных офисах, а не поставщиками аутсорсинговых услуг оцифровки. Однако услуги по облачной виртуализации документооборота год от года становятся всё более востребованными по мере того, как их конечные потребители входят во вкус безбумажных транзакций как с внешними контрагентами, так и внутри своих офисов.

Один из наиболее существенных плюсов цифрового документа по сравнению с бумажным с точки зрения бизнеса — баланс между защищённостью содержащихся в этом документе данных и его доступностью. Да, важную бумагу можно хранить в сейфе и продемонстрировать только тому, кому следует, под неусыпным присмотром. Но цифровой документ при наличии соответствующей информационной среды обеспечивает наиболее простой доступ к его содержимому (по известному пользователю паролю или же просто по самому факту аутентификации авторизованного пользователя в системе). При этом каждый акт открытия документа на любом компьютере или мобильном терминале в организации можно с лёгкостью запротоколировать с привязкой к конкретному лицу, получившему в данном случае доступ к данным.

Передача оцифровки бизнес-документации на аутсорсинг в среднем не снижает, а повышает уровень защищённости данных. В организации, специализирующейся на предоставлении таких услуг, заведомо будут налажены все необходимые процедуры соблюдения конфиденциальности (вплоть до автоматической переправки отсканированных документов в шредер). Найти подход к сотруднику такой организации промышленному шпиону также будет сложнее, чем к какой-нибудь секретарше, сканирующей в офисе важные бумаги с использованием обыкновенного МФУ.

В настоящее время целые системы управления корпоративным контентом (Enterprise content management, ECM) перебираются в облака и темпы виртуализации документооборота в компаниях в дальнейшем будут только нарастать. Так, согласно результатам исследования, проведенного недавно Ассоциацией по управлению информацией и образом (Association for Information and Image Management, АИМ), 75% опрошенных компаний либо уже работают с облачными ECM (26%), либо планируют вскоре в той или иной мере перевести свои ECM-системы в облака.

Перемещение документ-сканеров, а заодно и принтеров из офисов в специализированные аутсорсинговые компании совершенно естественным путём, ведёт если не к полному отказу от работы с бумажными документами, то к значительному сокращению такой работы. Особенно это заметно для небольших предприятий, практикующих BYOD и допускающих в том числе дистанционную работу своих сотрудников.

Повседневный обмен документами между коллегами, находящимися в разных помещениях или офисах, сам собой переходит в цифровой формат. В результате значительно снижаются расходы на ненужную печать — по оценкам экспертов The Paperless Project, до половины (45%) всех отправляемых в современном офисе на печать документов к концу того же самого рабочего дня оказываются в корзине для бумаг.

Тем не менее входящая документация в значительной мере остаётся до сих пор бумажной, и вот здесь-то на фоне очевидной выгоды от виртуализации внутреннего документооборота руководство предприятия наверняка захочет и оцифровку деловых документов передоверить профессионалам. А те, разумеется, будут делать ставку на специализированные документ-сканеры в сочетании с соответствующим ПО, которые позволяют обеспечить в потоке максимальную эффективность. □

ВКРАТЦЕ

Коммерческая версия LibreOffice Online получила инструменты для совместной работы

Компании Collabora и ownCloud выпустили вторую версию коммерческого дистрибутива CODE (Collabora Online Development Edition). CODE 2.0 предназначен для быстрого развёртывания платформы LibreOffice Online и организации удалённой работы с офисным пакетом по Интернету. Что касается нововведений нового фреймворка, то помимо прочего в него входит поддержка совместной работы нескольких пользователей, которые могут одновременно вносить изменения в документ, оставлять комментарии и отвечать на вопросы.

Режим совместной работы позволяет наблюдать за внесёнными участниками правками, пометками, редактируемые области документов при этом будут выделяться разными цветами. Напомним, предыдущая редакция CODE предусматривала возможность создания и редактирования текстовых документов, электронных таблиц и презентаций, но режим совместной работы в ней отсутствовал.

Ещё одно изменение в дистрибутиве

расширяет спектр поставщиков для синхронизации документов. Теперь совместный доступ для работы над документами помимо ownCloud будут предоставлять облачные провайдеры Nextcloud, Seafile и Rudio. При входе в облачное хранилище пользователь получает доступ к хранимым на сервере документам, электронным таблицам и презентациям, при открытии которых автоматически в том же окне запускается сеанс редактирования в LibreOffice Online.

Как сообщает Collabora, в дальнейшем на базе CODE планируется сформировать комбинированный коммерческий продукт Collabora Online 2.0, похожий по решаемым задачам на Google Docs и Office 365.

Работа над LibreOffice Online как проектом некоммерческой организации The Document Foundation стартовала в 2011 г. Онлайн-пакет поддерживает Open Document Format (ODF) — открытый формат документов для хранения и обмена редактируемыми офисными документами. Некоторые пользователи рассматривают LibreOffice Online как бесплатную альтернативу проприетарным решениям Google Docs и Office 365.

Сергей Стельмах

“Оцифровка информации и ее интеграция в процессы обретает первостепенное значение”

Компаниям и организациям из разных отраслей и сфер бизнеса ежедневно приходится оперировать огромным количеством документов, и перевод процессов, связанных с их подготовкой и обработкой, в цифровую форму становится единственным способом упростить и ускорить операционную деятельность, а также сократить затраты на хранение документов. С учетом накопленных бумажных архивов, а также невозможностью на данный момент полностью отказаться от использования бумажных оригиналов важным инструментом цифровизации процессов служат документ-сканеры.

О своем видении ситуации на рынке документ-сканеров, а также направлениях развития этой категории устройств рассказывает **Клаус Шульц**, старший менеджер по маркетингу продуктов PFU (EMEA) Limited, дочерней компании корпорации Fujitsu.



Клаус Шульц

для пользователя или затраты на выполнение задачи?

Старшие модели МФУ, способные обрабатывать большой поток документов, действительно можно интегрировать в рабочие процессы с помощью специальных коннекторов. Естественно возникает вопрос, зачем же тогда нужен профессиональный документ-сканер. Но дело в том, что МФУ — это прежде всего устройства вывода, а документ-сканеры — устройства ввода. Последние преобразуют информацию, хранящуюся на бумажных носителях, в электронный формат и оптимизируют ее для дальнейшей цифровой обработки. Здесь важны скорость, стабильно высокое качество сканирования и возможность работать с большими объемами документации. И все это обеспечивает профессиональный документ-сканер. При этом он не только повышает удобство работы и производительность труда оператора, но также позволяет сократить затраты.

Чтобы получить цифровую копию документа вне офиса, можно воспользоваться мобильным телефоном или планшетом. Более того, существуют вертикальные решения (скажем, в области страхования), базирующиеся на использовании таких устройств. Видите ли вы в этом реальную альтернативу портативным документ-сканерам вроде вашего SnapScan iX100?

Мы приветствуем появление альтернативных решений для сканирования документов. Независимо от того, какими устройствами компании пользуются для этого, все они вносят свой вклад в решение задачи обеспечения доступности информации в цифровом виде. Но опять же, если вам приходится иметь дело со сравнительно большим количеством бумажной документации, а требования к качеству оцифровки высоки, правильнее воспользоваться компактным профессиональным сканером. Вместе с тем мы ожидаем, что снабженные камерами так называемые умные устройства смогут обеспечить такую производительность и такое качество получаемого изображения, что пользователи сочтут их подходящими для регулярного применения.

За минувшее десятилетие базовые технологии сканирования документов не претерпели принципиальных изменений. Тем не менее появляются всё новые модели документ-сканеров. В каких направлениях происходит их техническое совершенствование?

Разумеется, каждый год мы модернизируем аппаратную часть своих сканеров, дополняя их рядом автоматизированных функций, способствующих повышению качества сканирования. Мы будем это

делать и в дальнейшем, а также будем вкладывать средства в совершенствование программного обеспечения, например в разработку облачных приложений. Все эти инвестиции направлены на то, чтобы свести к минимуму вынужденное вмешательство пользователя в работу устройств и сократить в них число критических точек. Кроме того, мы стремимся не просто создавать статичные копии бумажных документов, но и сохранять информацию с бумажных носителей вместе с набором метаданных — и все это в рамках одного интуитивно понятного процесса. Такой подход дает простор для дальнейших инноваций.

Все более пристальный фокус на программной части решений — одна из ключевых тенденций в сфере ИТ. Это характерно и для сегмента документ-сканеров?

Действительно, ПО для документ-сканеров уделяется немало внимания. Например, наша платформа PaperStream позволяет пользователям внедрить общекорпоративные стандарты для различных процессов сканирования в зависимости от рабочей нагрузки и формата документов. Эти стандарты будут действовать в масштабе всей компании: от небольших удаленных офисов до центрального отдела корреспонденции. ПО PaperStream IP подготавливает оцифрованные данные для последующей обработки с использованием систем оптического распознавания символов (OCR) и синхронизируется с популярными приложениями для сканирования и управления документооборотом. А приложение PaperStream Capture позволяет пользователям точно настроить процесс обработки документов (включая процедуры пакетной обработки) на каждом этапе работы. И наконец, платформа ScanSnap помогает клиентам, желающим повысить личную производительность, выбрать или самостоятельно разработать наиболее подходящее решение.

Вы упомянули о разработке облачных приложений для документ-сканеров, и многие предостерегают на рынке модели уже предполагают интеграцию с облачными сервисами. Но высок ли спрос на такой функционал среди корпоративных клиентов?

Крупные компании высоко ценят возможность подключения к облаку. Интеграция ряда моделей из линейки ScanSnap с облачными приложениями Evernote и Google Docs для нас была только началом. Следующим шагом стала возможность подключать к сканерам ScanSnap мобильные устройства. А в ближайшем будущем нас ждет еще более тесная интеграция документ-сканеров с облаком. По мере того как клиенты становятся все более мобильными, каждый из наших партнеров хочет интегрировать свой облачный сервис с их процессами сканирования. ПО ScanSnap Sync, доступное для всех моделей из серии ScanSnap, дает мобильным пользователям возможность автоматически синхронизировать все документы с облачными сервисами и приложениями, установленными на их устройствах. Сканы, созданные с помощью мобильного устройства через приложение ScanSnap Connect, автоматически загружаются в отдельную папку облачного хранилища, будь то Dropbox, Google Drive или Microsoft OneDrive. По возвращении в офис пользователь запускает ПО ScanSnap Organizer на компьютере Windows или

Mac, и сканы синхронизируются автоматически, после чего их можно обрабатывать с помощью функций ScanSnap Organizer. Обработанный документ автоматически синхронизируется с папкой облачного сервиса, что позволяет в дальнейшем получить к нему доступ с любого устройства.

Как только у организации встает вопрос о приобретении сканера, неизбежно возникает проблема выбора наиболее подходящей модели. На какие аспекты следует обратить внимание?

При сравнении документ-сканеров, как правило, учитывают допустимую нагрузку по количеству ежедневно сканируемых документов и поддерживаемые типы документов. Главное преимущество хорошего документ-сканера — это способность обрабатывать несколько документов в одном задании и выполнять базовую автоматическую коррекцию изображения. Система подачи бумаги, как правило, рассчитана на большие стопки документов разного формата (от А8 до А3). Многие документ-сканеры оснащены автоматическим податчиком документов (АПД), который отделяет каждый лист от остальных и подает его на сканирование независимо от размера, состояния и внешнего вида. Такая опция обеспечивает значительно более высокую производительность документ-сканеров по сравнению с планшетными сканерами и МФУ.

Скорость сканирования можно настроить в соответствии с конкретной задачей. Так, в наше время стандартной скоростью для настольного сканера принято считать 80 страниц формата А4 в минуту, в то время как отделу корреспонденции крупной компании, скорее всего, потребуется гораздо более производительная система, способная сканировать вплоть до 100 000 страниц формата А4 в день. Кроме времени на выполнение задачи документ-сканеры позволяют экономить и пространство на жестком диске или в памяти устройства, поскольку объем получаемого с их помощью высококачественного изображения примерно в десять раз меньше обычного.

Существуют и другие критерии выбора документ-сканера. Таковыми, например, могут служить программные функции, в частности функция сканирования в PDF-документы с возможностью поиска. В момент генерации PDF-файла создается текстовая информация, дополняющая графические данные, которые считывает сканер. Система оптического распознавания символов, работающая в фоновом режиме, извлекает всю доступную для считывания информацию (абзацы, схемы, адреса, таблицы) и “упаковывает” ее в формат PDF.

Многие компании, стремясь сократить затраты на управление инфраструктурой печати, заключают MPS-контракты. Могут ли возникнуть сложности с включением в такой контракт документ-сканеров?

Теоретически к системам сканирования можно подходить так же, как к системам печати. Но на практике MPS-контракт нужно будет преобразовать в MDS-контракт. В этом случае поставщик услуг, скорее всего, оптимизирует все решения для сканирования и распространения информации внутри организации. В настоящий момент мы совершенствуем платформу PaperStream, которая позволит создать единую систему для сбора данных от различных МФУ и документ-сканеров и последующего перенаправления этих данных определенным адресатам. Мы активно ищем региональных партнеров из сферы высоких технологий, которые помогли бы нам создать такое целостное решение. Это еще одна причина, по которой развитие центра Knowledge Suite в России имеет для нас огромное значение. □

За последние три года рынок документ-сканеров в России заметно сократился. Это обусловлено только неблагоприятной экономической ситуацией в стране? Как эта тенденция соотносится с тем, что происходит в других странах?

В значительной мере сокращение рынка действительно обусловлено сложившимися экономическими условиями. Но нельзя забывать и о том, что многие организации переживают переходный период в своей жизни и им нужно четко разобраться в том, какие у них есть варианты объединения информации, хранящейся на бумажных носителях, с данными, изначально представленными в цифровом виде. Именно поэтому мы вкладываем средства в развитие местного образования и обмен знаниями, для чего, в частности, в начале года открыли в России центр Knowledge Suite. Эта деятельность никак не зависит от текущей экономической ситуации, поскольку в любом случае является временной. По нашим наблюдениям, в странах Европы, Ближнего Востока и Африки спрос на решения для сканирования документов в целом растет. Во многом это происходит потому, что частные компании и госучреждения переходят с бумажного документооборота на цифровой. И Россия здесь не исключение.

Согласно прогнозу Technavio, вплоть до 2020 г. мировой рынок документ-сканеров и соответствующего ПО будет расти в среднем на 14% в год. Вы верите в столь оптимистичный прогноз?

Наша компания разделяет такой оптимизм. Стремительное распространение цифровых технологий подстегивает спрос на различные решения для оцифровки документов и цифровые платформы, позволяющие компаниям перевести в цифровую форму и автоматизировать свои процессы. В начале этого пути наши клиенты зачастую располагают только бумажной документацией и со временем приходят к пониманию того, что работать со скоростью движения бумаг становится невозможно. В результате оцифровка информации на бумажных носителях и ее интеграция в электронные процессы обретает первостепенное значение. И здесь на первый план выходит концепция сканирования в бизнес-процесс (Scan-to-Process).

Многие компании сегодня располагают МФУ. Очевидно, их можно использовать и в роли документ-сканеров. Как в общем случае сегодня разделяются задачи между этими двумя категориями устройств? Что можно выделить в качестве главного принципа такого разделения — удобство

НЛМК централизует управление холдингом

Традиционно наиболее активными пользователями ИТ считаются предприятия розничной торговли, телекома и финансовой сферы. Однако и компании металлургического сектора, являясь в нашей стране одними из главных экспортёров и потому конкурируя с ведущими мировыми игроками в своей отрасли, обязаны поддерживать системы управления бизнесом на самом высоком уровне. О том, как для этого используются ИТ в группе компаний НЛМК, крупнейшем производителе стали в России, рассказывает вице-президент НЛМК по информационным технологиям **Вадим Урьяс**.

ИНТЕРВЬЮ

PC Week: Что представляет собой НЛМК? Каковы его уникальные особенности по сравнению с другими компаниями, занимающимися добычей сырья и выпуском из него металлургической продукции?

ВАДИМ УРЬЯС: НЛМК — это международная компания. В ее состав наряду с основной производственной площадкой — Новолипецким металлургическим комбинатом — входит еще более 20 заводов в России, США и странах Евросоюза. Причем многие — крупнейшие в своем регионе либо самые современные или уникальные в своей области. И это без учета десятков ломозаготовительных площадок “Вторчермета” и сервисных центров “НЛМК Индия”. Группа НЛМК является крупнейшей в России сталелитейной компанией: по предвительным оценкам, выплавка нынешнего года составит около 16 млн. т стали, из них около 13 млн. — на заводах в нашей стране. Лидируем мы и по себестоимости производства в расчете на тонну металла, существенно опережая по данному показателю зарубежные компании.

НЛМК — вертикально-интегрированная компания, предприятия которой добывают и производят все необходимые компоненты для выпуска металлопроката, за исключением коксующегося угля. К числу таких предприятий относятся Стойленский горно-обогатительный комбинат, добывающий и перерабатывающий руду, “Алтай-Кокс”, который производит коксохимическую продукцию, “Стагдок” и “Доломит”, выпускающие флюсы. Из этого сырья на Новолипецком комбинате выплавляют сталь, которая либо там же перекачивается в рулонный прокат, либо направляется на наши европейские и американские (США) предприятия для выпуска готовой продукции рядом с клиентом. Такая цепочка позволяет нам обеспечить практически полную загрузку своих сталеплавильных мощностей. И вот что ещё отличает НЛМК от остальных игроков российской отрасли черной металлургии: все упомянутые зарубежные предприятия интегрированы в общую производственную цепочку и полностью управляются менеджментом компании. На зарубежных предприятиях группы выпускается ряд уникальных видов проката, пользующихся большим спросом на мировом рынке, например, для изготовления оснований офшорных ветрогенераторов. Кроме того, в группе компаний НЛМК есть предприятия, производящие арматуру для строительной индустрии, и компания “ВИЗ-Сталь”, которая выпускает трансформаторную сталь — самый высокотехнологичный продукт в металлургии, и занимает вместе с НЛМК около 11% мирового рынка этого вида стали.

PC Week: Какие основные задачи стоят перед ИТ-департаментами компаний вашей отрасли? И есть ли какие-то особые специфические задачи у ИТ-департамента НЛМК? Занимается ли он раз-



Вадим Урьяс

работкой ПО и системной интеграцией или эта деятельность возлагается на внешние организации?

В. У.: Определенная специфика есть, разумеется, у каждой металлургической компании, но в целом все они решают одни и те же задачи. Развитие ИТ в НЛМК во многом определяется инициированной в 2008 г. стратегией по переводу всех компаний группы в единое информационное пространство и централизации их информационных систем. Подобного уровня централизации сегодня не достигли даже ведущие западные компании нашей отрасли. Цель — создать единую систему управления всеми предприятиями группы компаний НЛМК на базе ERP-решения SAP. Для этого на некоторых производствах пришлось отказаться от унаследованных бизнес-приложений и перевести их на развернутую в общем дата-центре единую для всех SAP ERP. В результате удалось вдвое сократить число используемых в группе ИС. Сегодня к ERP-системе подключены все наши российские предприятия и ряд зарубежных. К 2019—2020 гг. планируется обеспечить работу всех предприятий группы на одной ERP-системе и поддержку единых методологических принципов в отношении учета и организации бизнес-процессов.

Иное дело системы управления производственными процессами уровня MES. Здесь широко используются исторически унаследованные продукты и системы, но появившиеся в последнее время идеи цифровой трансформации бизнеса стимулируют создание инновационных решений, использующих технологии больших данных, потоковой обработки и т. п. В то же время централизация подобных систем подобно тому, как это сделано в ERP, нецелесообразна в силу высокого риска остановки критически важных производственных циклов. Поэтому MES-системы на наших предприятиях, даже одного профиля, развиваются самостоятельно и отличаются друг от друга. Тем не менее определенная унификация их была бы полезна, и сейчас мы рассматриваем возможности такой унификации. В частности, изучаем концепцию Smart MES, которая предполагает не только реактивный способ управления, но еще и проактивный, позволяющий предсказывать события, прогнозировать изменения в качестве продукции и т. д. Эта концепция предполагает совершенно иной подход к работе с данными, которые собираются различными системами, функционирующими на разных уровнях (АСУТП, MES, ERP).

PC Week: Какие ключевые ИТ-проекты НЛМК последних лет вы могли бы выделить?

В. У.: Любому проекту, прежде чем он стартует, предшествует этап обсуждения с бизнес-подразделениями, которые

должны четко сформулировать, какие он призван решить задачи и что принесет бизнесу. Делается это с тем, чтобы не плодить системы, не способные обеспечить существенного результата для компании и рискующие так и остаться невостребованными.

В рамках упомянутого мной перевода всех предприятий холдинга на единую ERP-систему SAP мы два года назад осуществили ее миграцию на высокопроизводительную in-memory-платформу SAP HANA, что позволило нам не только существенно ускорить целый ряд процессов, но и реализовать генерацию в разумные сроки отдельных сложных отчетов (скажем, отчет по отгрузке рулонов), которые мы попросту не могли получать в системе SAP, базирующейся на традиционной дисковой СУБД Oracle. Не могли мы и калькулировать номенклатуру ремонтного подразделения, содержащую сотни тысяч наименований. Поменяв платформу, мы получили целый ряд возможностей, которые в рамках прежней платформы потребовали бы коренного технического перевооружения и закупки новых аппаратных средств. Сейчас инициирован проект по переходу на ERP-систему нового поколения SAP S/4HANA; его завершение планируется на первую половину 2017 г. Переход этот не требует повторного внедрения, а выполняется в рамках стандартного для SAP технического апгрейда.

Еще один важный проект — реализация методологически нового подхода к бюджетированию на базе SAP ERP с возможностью моделирования разных сценариев и быстрого пересчета вариантов. Система бюджетирования стала более эффективной и гибкой. По запросу сбытовых подразделений в этом году была внедрена построенная нами новая система управления взаимодействием с заказчиками “Клиент инфо”, в которой есть существенные отличия от классических систем CRM. Все клиенты имеют возможность передавать нам необходимые спецификации и заказы, а также оперативно получать всю необходимую информацию и документы. Серверная часть решения базируется на Microsoft CRM, а клиентская — это наша собственная разработка на основе SharePoint. С внедрением “Клиент инфо” заметно ускорился прием и обработка заказов. Аналогичная система для управления взаимодействием с поставщиками реализована на основе SAP SRM (Supplier Relationship Management).

Для высшего руководства предприятий предназначена введенная в эксплуатацию в нынешнем году информационно-аналитическая система, позволяющая контролировать показатели производственных процессов цехового уровня (MES, транспорт, технологические нормативы). Она в режиме реального времени предоставляет все необходимые балансы сырья, материалов, мощностей и дает полную картину производства на текущий момент. Пока что такая система внедрена только на липецкой площадке, но со временем мы хотим распространить ее на все предприятия холдинга.

Создана также система статистического моделирования, позволяющая контролировать показатели качества готовой продукции и прогнозировать их исходя из характеристик исходного сырья (угля, кокса, руды, окатышей и т. д.) и множества иных факторов, косвенным образом влияющих на параметры продукции. Система дает возможность подбирать партии сырья из имеющихся на складе для обеспечения необходимого уровня качества конечной продукции. Допускается также решение обратной задачи: подбор сырья и режимов работы, обеспечива-

ющих выпуск продукта с заранее заданными нужными свойствами и ценовыми характеристиками. Основные статистические алгоритмы разработаны бельгийскими специалистами.

PC Week: Каков ИТ-бюджет НЛМК и на что он в основном тратится? Как он изменился за последние годы? Использует ли ваша компания ИТ-аутсорсинг?

В. У.: Абсолютные цифры мы не раскрываем, но сокращения бюджета в последние годы не было. Наш ИТ-бюджет состоит из трех частей. Самая большая выделяется на программы развития (новые проекты) и в среднем составляет 40% от всего ИТ-бюджета. Год от года эта статья увеличивается, поскольку растет количество проектов: в 2015-м их было 25, в нынешнем — 50, а в 2017 г. планируется около семидесяти. Вторая часть выделяется на программы поддержания: регулярные затраты на поддержку инфраструктуры, покупку лицензий и др. Ее доля в ИТ-бюжете относительно стабильна (около 40%), и в абсолютном выражении она растет приблизительно с темпом инфляции. И третья часть — это расходы на эксплуатацию, главным образом на зарплату сотрудников. Ее доля — около 20%.

Если говорить об ИТ-аутсорсинге в классическом понимании, то он у нас используется в процессе эксплуатации системы SAP ERP, развернутой на инфраструктуре венского ЦОДа Atlas, которая поддерживается и эксплуатируется облачным провайдером и оплачивается нами ежемесячно как услуга с заданным уровнем SLA. Лицензии на SAP ERP куплены нами в рамках отдельного контракта и оплачены полностью. Все остальные ИТ-услуги (не связанные с ПО SAP) мы покупаем как заказчик у подрядчика на проектной основе с четко определенными объемом и сроками исполнения.

PC Week: Какие направления входят в сферу ответственности вашего ИТ-департамента? Решает ли он задачи управления отдельными предприятиями группы и, в частности, вопросы цехового управления и АСУТП?

В. У.: На предприятиях группы НЛМК нет своих айТишников. Хотя физически они могут находиться на местах, организационно они подчиняются единому ИТ-департаменту и не могут самостоятельно инициировать какие-либо проекты. ИТ-департамент решает широкий круг задач по эксплуатации существующих систем (кроме производственного оборудования и АСУТП), их поддержке и сопровождению, разработке и внедрению новых решений. Разумеется, его ресурсов не хватает на всё, поэтому мы привлекаем внешние компании разного профиля. При общей численности персонала группы более 55 тыс. в штате нашего ИТ-департамента примерно 700 человек. Из них около трёхсот отвечают за систему связи, остальные занимаются ИТ.

В прошедшем году мы серьезно занялись оптимизацией своей ИТ-архитектуры, и эту работу выполняют только наши собственные специалисты. А при реализации множества проектов, иницируемых бизнес-подразделениями, используем ресурсы внешних консультантов и системных интеграторов. Поскольку количество проектов ежегодно удваивается, а численность ИТ-департамента остается неизменной, внешние ресурсы с каждым годом привлекаются все чаще.

PC Week: Есть ли у НЛМК собственный ЦОД? Использует ли компания услуги облачных провайдеров?

В. У.: Я не стал бы говорить о ЦОДе, но на липецкой площадке НЛМК есть современный мощный вычислительный центр, в полной мере использую-

ИБП переходят на Li-ion

Как это ни удивительно, впервые идея использовать самый легкий щелочной металл для создания источников тока была высказана более ста лет тому назад — в 1912 году. Но реализовать эту идею удалось лишь спустя шесть десятилетий: в начале 70-х появились первые литиевые батарейки. Попытки разработать литиевые аккумуляторы оказались неудачными из-за проблем, связанных с обеспечением безопасности их эксплуатации. Справиться с этими проблемами удалось еще спустя 20 лет инженерам фирмы SONY: они заменили активный металл литий его ионной формой и снабдили каждую батарею электронной схемой управления BMS (Battery management System), которая контролировала режимы заряда/разряда. Спустя еще четверть века сменилось несколько поколений технологий батарей на основе лития. Усилия исследователей были направлены на снижение стоимости изделий, увеличение их удельной емкости, надежности и безопасности. Только с 2008 года стоимость батарей упала в четыре раза, а плотность хранения энергии выросла в пять раз. И возможности этой технологии еще не исчерпаны.

Благодаря перспективам этой технологии и в других отраслях, использующих аккумуляторы, также происходит сдвиг в сторону внедрения литий-ионных батарей, обусловленный их преимуществами перед традиционными свинцово-кислотными батареями с регулируемым клапаном (VRLA — valve-regulated lead-acid), в частности в области создания источников бесперебойного питания (ИБП).

Какие же преимущества имеют литий-ионные батареи по сравнению со свинцово-кислотными с точки зрения создания ИБП?

- **Втрое меньший вес при аналогичной запасаемой энергии.** Система литий-ионных аккумуляторов для ИБП весит на 60—80% меньше сопоставимой свинцово-кислотной системы и соответственно занимает до 50—80% меньше площади пола. Такая экономия обусловлена высокой удельной энергией, свойственной литий-ионным аккумуляторам. Конкретные энергетические показатели для литиевых аккумуляторов, доступных на сегодняшний день, находятся в диапазоне от 70 кВт•ч/кг до 260 кВт•ч/кг. Для сравнения: типовые показатели свинцово-кислотных аккумуляторов находятся в диапазоне 30—50 кВт•ч/кг.

- **На порядок большее число циклов заряда-разряда в зависимости от используемого химического процесса, технологии, температуры и глубины разряда.** Срок службы аккумулятора определяется количеством циклов полный заряд — полный разряд, которые производятся в пределах установленного температурного диапазона до того, как аккумулятор необходимо будет заменить (снижение емкости на величину до 60—80%). Срок службы традиционного герметичного свинцово-кислотного аккумулятора составляет

от 200 до 400 циклов. Типовой литий-ионный аккумулятор, используемый для устройств ИБП, может выдержать более 1000 циклов. А некоторые современные литий-ионные аккумуляторы способны выдержать до 5000 циклов.

- **Меньший саморазряд.** По данным Battery University http://batteryuniversity.com/learn/article/elevating_self_discharge, VRLA-батареи имеют приблизительно постоянный саморазряд 5% в месяц. У литий-ионных батарей установившийся саморазряд составляет 1—2% в месяц. При этом в отличие от свинцово-кислотных литий-ионные батареи могут храниться даже с 30%-ным уровнем разряда.

- **Значительно более быстрый заряд — ключевое преимущество в случаях с многочисленными перебоями энергии.** Зарядка литий-ионного аккумулятора до 100% займет от 30 минут до одного часа при условии, что зарядное устройство сможет обеспечить достаточный ток. Таким образом, зарядка литий-ионного аккумулятора займет на 5—10 часов меньше, чем зарядка аналогичного свинцово-кислотного аккумулятора.

- **Меньшее число (а скорее всего, и полное отсутствие) замен аккумулятора,** производимое в течение срока службы ИБП (расчетное время службы), устраняет риск простоя из-за его замены, а также сокращает затраты на эксплуатационное обслуживание. К тому времени, когда аккумуляторы необходимо будет заменить, скорее всего, понадобится заменить и сам ИБП.

- **При использовании свинцово-кислотных герметичных батарей для увеличения срока их службы требуется поддерживать температуру в помещении в пределах 20—25 °С.** Li-ion-батареи менее чувствительны к повышению температуры, так что даже при уменьшении срока их службы из-за влияния данного фактора все равно срок этот будет выше.

Кроме того, литий-ионные аккумуляторы не требуют технического обслуживания. Они не имеют “памяти”. Входящая в состав система управления аккумулятором автоматически собирает и передает все данные, необходимые для четкого представления о его работоспособности и состоянии, что дополнительно продлевает срок службы батарей. Также благодаря наличию системы BMS можно в случае необходимости производить одиночную замену отдельных элементов.

Главным фактором, сдерживающим широкое использование литий-ионных батарей, является их высокая начальная стоимость. Капитальные затраты, приходящиеся на одинаковое количество энергии, в два раза больше. Например, если рассмотреть два варианта построения ИБП, выдающего в автономном режиме в течение 2 мин мощность 600 кВт, и принять за единицу затрат вариант с традиционными свинцово-кислотными аккумуляторами, то капитальные затраты создания ИБП на литий-ионных аккумуляторах

составит 1,9. Однако стоимость совокупного владения за 10 лет оказывается всего 0,75. По этому показателю литий-ионная технология обходит свинцово-кислотную на длинных дистанциях, но традиционная технология по-прежнему остается в игре, а значит, решение, какой вариант выбрать, остается за пользователем.

Что же дают преимущества, предоставляемые литий-ионной технологией с точ-

их подбора как для данных ИБП, так и для новых ИБП большой мощности, также поддерживающих эту технологию. Для установленных у заказчиков ИБП по окончании срока службы используемых традиционных свинцово-кислотных аккумуляторов есть возможность заменить их на литий-ионные.

Помочь в выборе оптимального решения призван разработанный компанией калькулятор TradeOff Tools, представляющий собой инструмент для сравнения решений на литий-ионных и на VRLA-аккумуляторах.

В минимальной комплектации ИБП Galaxy VM состоит из двух секций высотой 2 метра (силовой секции и секции ввода-вывода со встроенным механическим байпасом), позволяющих осуществить раздельный монтаж. Кабельное подключение осуществляется сверху и снизу стоек. Все обслуживание — фронтальное.

Конструкция ИБП модульная. В комплект входят силовые модули, модуль электронного байпаса, модуль выпрямителя, модуль управления. Все модули допускают быструю замену сервисным специалистом. Устройство способно выдерживать перегрузку относительно номинальной мощности в 150% в течение одной минуты, работает в диапазоне напряжений от 250 до 600 В с нагрузками различной природы (индуктивная, емкостная) без снижения мощности (дерейтинга).

ИБП функционирует, сохраняя эту способность, в течение долговременной работы при +40 °С.

КПД в режиме двойного преобразования (при типичных нагрузках на ИБП 50...75%) и выходном напряжении 400 В не опускается ниже 96%, а в высокоэффективном режиме с функциями коррекции коэффициента мощности по входу без ограничений, подзарядке батарей и с нулевым временем переключения — составляет до 99%.

Основными строительными блоками батарейной системы для Galaxy VM являются ячейка, модуль и стойка.

Литий-ионная ячейка имеет емкость 67 Ач, весит 1,9 кг и выдает номинальное напряжение 3,8 В. Она оснащена предохранителем, защищающим от короткого замыкания, клапаном избыточного давления и электронной схемой защиты от перезаряда.

Батарейный модуль содержит 8 последовательно соединенных ячеек общим номинальным напряжением 30,4 В. Он весит 17 кг и включает в себя средство мониторинга, отслеживающее его температуру и напряжение для правильной балансировки ячеек.

Сама стойка содержит, в зависимости от типа, 13 или 17 батарейных модулей, вспомогательный блок питания и автоматику системы мониторинга стойки (напряжение, ток, состояние автоматики защиты), а также автоматику мониторинга всей системы (напряжение, состояние вторичных блоков питания, отказы/уведомления и т. д.). Вес стойки с батареями составляет 480 или 550 кг.

Простота обслуживания достигается за счет небольшой глубины стойки и фронтального доступа для экономии места. Для увеличения времени автономной работы предусмотрена возможность параллельного подключения стоек.

Дистанционный мониторинг системы проводится либо через Интернет, либо по протоколу Modbus.

В начале 2017 года ожидается пополнение линейки ИБП Galaxy V моделью Galaxy VX с мощностями от 1250 кВт до 1500 кВт, которая унаследует все преимущества ИБП Galaxy VM и в которой также можно будет использовать литий-ионные батареи.



Батарейный шкаф с Li-ion-аккумуляторами

ки зрения создания систем питания для ЦОДов?

- Освобождается избыточная площадь, так что её можно использовать для установки дополнительных серверов или иного ИТ-оборудования, которое может принести прямую прибыль.

- Более скромные требования по охлаждению.

- Существенно меньший вес при одинаковой энерговооруженности не требует укрепления пола или переноса батарей в подвал.

- Простота обслуживания достигается за счет модульной конструкции и развитой системы мониторинга состояния батарей.

- Как минимум двукратный запас по сроку службы батарей гарантирует отсутствие дополнительных расходов в будущем.

Решения серии Galaxy V

В конце 2014 года компания Schneider Electric выпустила на рынок первый ИБП продуктовой линейки Galaxy V — модульный трехфазный ИБП Galaxy VM мощностью от 160 до 800 кВА, предназначенный для ЦОДов и промышленных приложений, который может теперь поставляться и с литий-ионными батареями.

Кроме того, компанией предпринят ряд шагов для обеспечения совместимости с Li-ION-батареями для ИБП серий Symmetra MW и Galaxy 7000 как в новых проектах, так и в ранее установленных (с апгрейдом на площадке заказчика). В начале 2017 года будет сформирована специальная продуктовая линейка аккумуляторов, которая ускорит процесс

“Мы довольно давно начали исследовать альтернативные свинцово-кислотным батареям способы хранения энергии для ИБП, — говорит Павел Пономарев, менеджер по развитию направления “Трехфазные ИБП”, подразделение IT Division компании Schneider Electric. — Были и довольно экзотичные решения на базе топливных элементов, и решения на базе суперконденсаторов. Первый ИБП с Li-ion-аккумуляторами мы предложили на американском рынке более 10 лет назад, он был небольшой мощности и позиционировался для защиты аудио- и видеоаппаратуры класса hi-end.



Оба эти факта определяли его стоимость. С течением времени технологии Li-ion-аккумуляторов совершенствовались, цены на них уменьшались, и в 2011 году мы вновь вернулись к идее их использования уже для мощных ИБП, где выгода от внедрения подобного решения наиболее ощутима. Несколько лет проведенных исследований, а также внедренные и успешно эксплуатируемые нашими заказчиками решения на базе ИБП с Li-ION общей мощностью более 36 МВт дают нам уверенность в том, что мы выбрали правильный путь”.

Автоматизация документооборота: трудная дорога в облака

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Об управлении документами с помощью облачных ИТ-моделей разговоры начались лет пять назад, тогда же стали появляться первые предложения на рынке. В тот момент многие эксперты говорили о том, что именно СЭД-направление может стать одним из лидеров среди разного рода прикладных систем предприятий в плане использования облачных сервисов, однако довольно быстро стало понятно, что эти прогнозы не оправдались. Какое-то продвижение здесь, конечно, было, но совсем не такое стремительное, как виделось сначала.

Каково же положение дел с использованием облачных систем документооборота сейчас? Какие наблюдаются тенденции, каковы трудности и как они решаются? За ответами на эти вопросы мы обратились к экспертам — разработчикам и пользователям средств СЭД/ЕСМ.

Облачные модели использования СЭД

Облачные вычисления — это общая концепция, которая подразумевает, что заказчик в той или иной степени и в тех или иных форматах использует те или иные вычислительные ресурсы ИТ-поставщика на условиях аренды. Такая

Типовые заблуждения заказчиков (по мнению вендоров) в отношении облачных СЭД-сервисов:

- облачная СЭД сильно урезана в функциональности, ее трудно адаптировать к требованиям заказчика и интегрировать с существующими онпремис-решениями (в основном сравнивают с бесплатными потребительскими облачными сервисами, хотя корпоративное облачное ПО по управлению документами содержит уже в коробке мощный функционал);
- недостаточный уровень защиты информации при работе в облаке, возможны утечки (здесь требуется серьезная работа по разъяснению принципов функционирования облачного ПО и анализ опыта его применения);
- совокупное использование модели SaaS дороже онпремис-варианта (часто заказчики забывают учесть в стоимости онпремис-решений все составляющие, например владение инфраструктурным ПО и необходимость иметь своих оплачиваемых ИТ-специалистов);
- облачные технологии не могут использоваться в государственных организациях (при этом забывают о коммунальной, ведомственной облачной модели).

формулировка показывает, что уровень облачности ИТ-систем может изменяться в довольно значительном диапазоне, и этот уровень зачастую не определяется какой-то одной характеристикой, а является многопараметрическим.

Наверное, эта многопараметричность особенно характерна для сферы управления документами. Ведь тут могут применяться различные варианты облачных моделей, например SaaS (готовые облачные сервисы, за которые полностью отвечают облачные провайдеры) или размещение традиционных онпремис-решений в облачной IaaS-инфраструктуре (тогда провайдер отвечает за инфраструктуру, но не за само программное решение). Возможны и гибридные схемы, когда СЭД-решение развертывается на площадке заказчика, а облако используется как хранилище документов. Так что же мы имеем в виду под определением “облачные СЭД” или “документооборот

в облаках”, какие модели наиболее востребованы на рынке?

Директор по маркетингу DIRECTUM Василий Бабинцев подтверждает востребованность у заказчиков различных облачных вариантов, основным из которых является SaaS-решение в публичных и частных облаках. По его словам, заказчики рассматривают и IaaS-решения в частном облаке на базе обычной онпремис-системы, и гибридные схемы с выносом части бизнес-функций за контуры облака (таких, как сканирование и распознавание документов, подготовка сложной отчетности, документообмен с контрагентами, долговременное хранение документов). Отдельно он отмечает, что в рамках реализации облачных моделей вендоры СЭД могут использовать партнерские отношения с сервис-провайдерами, но широкого спроса на СЭД-решения через провайдеров пока не видно.

Менеджер по развитию бизнеса “ДоксВижн” Алексей Рождественский считает, что правильнее под термином “облачная СЭД” понимать модель SaaS, которая по сравнению с традиционным онпремис-вариантом принципиально меняет отношения потребителя и поставщика, в том числе схему внедрения и эксплуатации системы. В этом случае облачная СЭД становится больше похожей на онлайн-вариант коробочного решения по подписке, которое не требует установки, настройки, длительного обучения и технического обслуживания. Да, отмечает он, заказчики иногда переносят онпремис-решение в облачную инфраструктуру, но это практически никак не отражается на принципах работы с самой СЭД. Поставщиками же SaaS-решения могут быть и вендоры, и их партнеры, при этом варианты их взаимодействия могут быть различными. Чаще всего облачным поставщиком сегодня выступают традиционные партнеры-внедренцы, которые ориентируются на коробочные версии СЭД, а не на сложные заказные проекты.

Учитывая многообразие сферы применения СЭД и то, что рынок облачных СЭД находится еще в стадии формирования, вендоры должны быть готовы работать с разными моделями в зависимости от потребностей заказчика, уверен ведущий консультант компании “ИнтерТраст” Илья Ипатов. По его словам, магистральным направлением все же является вариант SaaS, когда продукт находится на внешних ресурсах (в частном или публичном облаке) и используется через веб-интерфейс либо толстый клиент, установленный на рабочем месте пользователя. Пользователю достаточно пройти идентификацию и приступить к работе со своим экземпляром системы — в той конфигурации, которую он заказал. Настроить систему он может как самостоятельно, так и с помощью специалистов поставщика. Принципиальным преимуществом SaaS-варианта, по мнению Ильи Ипатова, является по сути автоматическое решение всех аспектов масштабирования системы (увеличение мощностей, предоставление дополнительного дискового пространства или подключение новых пользователей), при этом нет необходимости заключать новый договор и ждать предоставления лицензий от вендора — в облаке для этого существуют простые настройки биллинговой системы.

Он отметил, что сегодня мало кто из российских разработчиков СЭД может пойти на создание собственного ЦОДа для развертывания SaaS-сервиса.

Обычно вендор самостоятельно находит и арендует мощности ЦОДа, а в дальнейшем сам занимается продвижением и продажей услуг, тиражированием системы. Но при этом владелец ЦОДа может стать партнером — тогда, проведя обучение своего персонала, ЦОД выступает уже как сервис-провайдер, продающий решение данного вендора, а может быть, и несколько продуктов различных разработчиков. По мнению Ильи Ипатова, довольно перспективной видится модель, когда вендор использует ресурсы внешнего ЦОДа, но перед развертыванием системы проводит специальное анкетирование клиента на своем сайте. Кроме того, поставщиком СЭД в облаке может быть и заказчик — в том случае, если он создает частное облако и в дальнейшем предоставляет сервис собственным дочерним или же внешним организациям.

Начальник отдела развития ЕСМ-решений компании ЭЛАР Дмитрий Шмайлов согласен с тем, что понятие “облачная СЭД” все же ассоциируется в первую очередь с SaaS, и считает, что ключевым новшеством облачных схем является вынос самих систем документооборота на аутсорсинг. “Сегодня такой подход находит все больше понимания и расположения со стороны бизнеса, в первую очередь благодаря перспективе снижения затрат по критерию совокупной стоимости владения, — говорит он. — На российском рынке существуют ИТ-компании, имеющие экспертизу для обеспечения безопасного и надежного сервиса, в большинстве случаев поставщиками таких решений являются интеграторы, обычно плотно сотрудничающие с вендорами и владеющие набором услуг, в которых нуждается заказчик”. Эксперт отмечает, что реализация гибридной схемы и интеграция облачного сервиса с онпремис-архитектурой может стать альтернативой для тех клиентов, которые хотят оставить последнее слово за собой. Перспективным вариантом является также использование облака как электронного хранилища. Но выбор модели реализации обычно зависит от ИТ-директора и ИБ-службы предприятия.

Текущее положение дел с применением облачных СЭД

Насколько облака востребованы сегодня со стороны заказчиков? Судя по ответам наших экспертов, направление это находится скорее в начальной фазе формирования, однако наблюдается все более устойчивый рост облачной доли на СЭД-рынке.

Об этом, в частности, говорит Алексей Рождественский: “Рынок облачных СЭД в России еще только формируется, и сегодня на нем очень мало игроков. Связано это с тем, что со стороны заказчиков ещё очень слабый спрос на такие решения, к облакам многие только приглядываются и максимум делают там небольшие пилотные проекты, о крупных облачных внедрениях речь пока не идет. Если говорить о тенденциях, то я отметил бы, что облака начинают восприниматься всерьез, наши заказчики все чаще просят подготовить расчет стоимости аренды облачной инфраструктуры для своих проектов”. По его мнению, сейчас облачные решения интересны в первую очередь коммерческим компаниям, у которых нет жестких требований по безопасности, как, например, в государственном секторе, и которым в кризис необходимо максимально оптимизировать свои затраты, но при этом не потерять эффективность.

Наши эксперты



СЕРГЕЙ АВДАЛЯН,
независимый эксперт
(ИТ-директор)



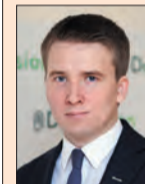
ВАСИЛИЙ БАБИНЦЕВ,
директор по маркетингу,
DIRECTUM



ВИКТОР ВАЙНШТЕЙН,
генеральный директор,
“Логика бизнеса” (ГК
“АйТи”)



ИЛЬЯ ИПАТОВ, ведущий
консультант, “ИнтерТраст”



АЛЕКСЕЙ РОЖДЕСТВЕНСКИЙ,
менеджер по развитию
бизнеса, “ДоксВижн”



ВЛАДИМИР СОЛОВЬЕВ,
руководитель
департамента,
Финансовый университет
при Правительстве
Российской Федерации



ДМИТРИЙ ШМАЙЛОВ,
начальник отдела
развития ЕСМ-решений,
ЭЛАР

Василий Бабинцев подчеркивает, что при реализации СЭД-проектов заказчики руководствуются прежде всего вопросами экономической эффективности, в то же время проявляя понятную осторожность в отношении новых идей. Он привел данные исследований, которые его компания проводила среди заказчиков в 2014—2016 гг.: наибольший интерес к SaaS-моделям показали представители сектора СМБ и московские организации (при этом неважно — используют они СЭД или не используют). Предприятия, на которых уже имеются СЭД, более консервативны в вопросах смены архитектуры и предпочитают оставаться в онпремис-модели. Крупный бизнес рассматривает возможность использования SaaS при подключении новых бизнес-функций. Все компании, вне зависимости от категории и размера, пока с опаской относятся к переносу части бизнес-процессов за внешний контур (публичные облака), особенно это касается финансовой сферы. Но малый бизнес, в силу ограничений в ИТ-инфраструктуре, в ряде случаев форсирует переход к облачному обмену электронными документами с деловыми контрагентами. Те крупные заказчики, которые используют облачные сервисы, все же хранят документы в своих закрытых корпоративных системах.

Более оптимистичную оценку дает Дмитрий Шмайлов: “В России многие компании переходят в облака”. При этом он подтверждает, что активнее это дела-

Готовы ли российские компании к облакам? Исследование DIRECTUM

ВАСИЛИЙ БАБИНЦЕВ, ДИРЕКТОР ПО МАРКЕТИНГУ DIRECTUM

Свежая статистика АИИМ об облаках сообщает, что 20% опрошенных специалистов готовы переходить на облачную ЕСМ. Другое исследование, и тоже от АИИМ, предлагает использовать силу облаков для получения большей гибкости, эффективности бизнес-процессов и удобного взаимодействия.



Рис. 1. Отношение к SaaS

Некоторые цифры по России тоже появляются. Так, есть данные исследования востребованности облачных технологий в России по опросу 45 ИТ-директоров, проведенному компанией ICL Services: «Проведенное исследование уровня зрелости региональных российских рынков и готовности к услугам облачных сервисов показало, что около 35% опрошенных компаний рассматривали переход на облачные решения или уже активно применяют в своей практике эту технологию. Представители компаний, у которых количество рабочих мест превышает 500, более лояльно относятся к облачным сервисам, и около 20% из них находятся на стадии выбора надежного поставщика и имеют свои требования. Среди них — удобный формат интеграции существующих систем и обеспечение безопасности информации. По словам остальных СIO, их ИТ-департаменты пока не планируют применять в работе облачные технологии или только изучают их преимущества для своей компании».

А вот по результатам исследования изменения клиентов в B2B от компании EY, «...на повестке дня большинства компаний в 2015 году стал вопрос сокращения затрат и повышения эффективности бизнес-процессов. Значит, что они готовы приобретать CRM-системы, облачные технологии и другие решения для оптимизации процессов».

Изменения отношения к облачным технологиям — очевидны. Но нам интереснее увидеть больше конкретики по рынку СЭД, тем более что компания DIRECTUM обладает такой информацией.

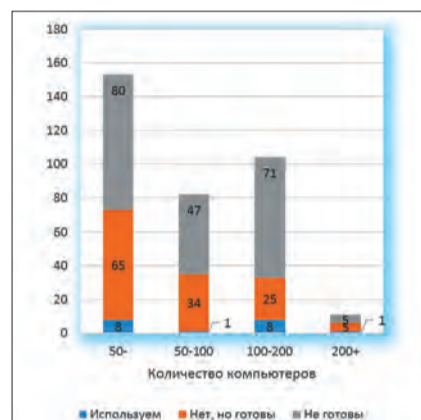


Рис. 2. Отношение к SaaS (нет СЭД). Компании, не использующие СЭД: до 50 компьютеров — 91%; 50—100 компьютеров — 74,5%; 100—200 компьютеров — 46,5%; 200 компьютеров — 120%

В течение 2014—2016 гг. мы опрашивали потенциальных и текущих заказчиков СЭД об их отношении к облачным технологиям вообще и готовности к переходу на SaaS для управления документами. Всего было получено 495 ответов. Респонденты были разделены по категориям количества компьютеров (до 50, 50—100, 100—200 и более 200) и наличия или отсутствия СЭД в компании. Какие выводы нами были получены?

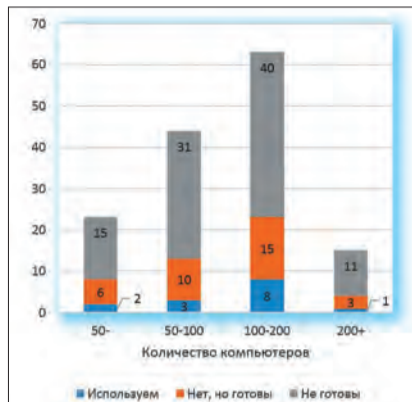


Рис. 3. Отношение к SaaS (есть СЭД). Компании, использующие СЭД: до 50 компьютеров — 53,3%; 50—100 компьютеров — 42%; 100—200 компьютеров — 57,5%; 200+ компьютеров — 36,4%

39% опрошенных так или иначе уже используют SaaS в текущей деятельности или готовы это сделать (рис. 1). И чем меньше организация, тем выше ее готовность к SaaS, например, для компаний с количеством компьютеров до 50 она составляет 85%. Переход таких организаций на новые технологии сопряжен с меньшими организационными и техническими проблемами, да и экономическая составляющая для них существеннее

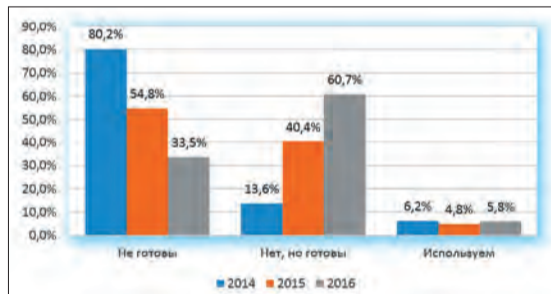


Рис. 4. Динамика готовности к SaaS

(небольшие бюджеты и, как правило, отсутствие мощной ИТ-инфраструктуры и специалистов).

При этом средний бизнес (50—100 и 100—200 компьютеров) заметно холоднее: их готовность падает с 61,5 до 50,5%. Но тренд дает обратный ход для компаний «200+» и показывает рост до 62,5%. Однако эта закономерность характерна в основном для тех компаний, кто еще не использует СЭД (рис. 2).

А вот для клиентов СЭД картина меняется (рис. 3). Переход на SaaS уже не так очевиден для компаний, у которых менее 50 и даже 50—100 компьютеров (можно предположить, что текущая архитектура внедренной СЭД их устраивает). А вот компании «100—200» дают всплеск, который говорит об их заинтересованности в новых подходах (вероятно, именно в этом они видят возможности для развития ИТ). Напротив, «200+» возвращают нас к стабильности 36,4%, что может говорить о скрытых проблемах перехода на новую архитектуру и возможных рисках, например возможности облачных СЭД обеспечить стабильность при высоких нагрузках.

Интересно также проверить изменение отношения к облакам по годам (рис. 4). Видно, что с развитием технологий растет и доверие к ним. Правда, вот до самого использования SaaS пока не дошло (изменение в использовании в рамках статистической погрешности).

В качестве заключения

Наблюдения DIRECTUM подтвердили гипотезы, что интерес к SaaS год от года растет. Малый бизнес в большей степени готов к переходу на модель SaaS. Текущие заказчики СЭД более консервативны в вопросах смены архитектуры.

Но не обошлось и без интересной закономерности — наблюдается перелом мнения в положительную сторону о переходе на использование SaaS у компаний размера 200+ компьютеров. А значит, крупный бизнес ждет предложений от рынка.

ют СМБ-заказчики; тенденция включать в ИТ-стратегию облачные сервисы со стороны крупного бизнеса и госучреждений стала заметной только в последнее время.

Есть, однако, и другие точки зрения. «Мы считаем, что крупный и средний бизнес не готов к классической модели облачной СЭД, — утверждает генеральный директор компании «Логика бизнеса» (ГК «АйТи») Виктор Вайнштейн. — Классическая реализация современной СЭД изначально представляет собой облачное решение, просто частное облако, в котором она размещена, «живет» у заказчика в его ЦОДе. С точки зрения технологии облачное решение подразумевает, что оно масштабируется по облачной модели, добавлением вычислительной мощности и систем хранения. Что касается малых компаний, то специализированная СЭД, даже облачная, им сейчас особо не нужна. На мой взгляд, малый бизнес обратит внимание на специализированные СЭД (облачные) в том случае, если в них будет встроена функциональность юридически значимого документооборота, в том числе, конечно, электронная подпись. Сейчас в сегменте крупного бизнеса потребности в облачных СЭД нет, а время малых предприятий еще не пришло».

Что влечет заказчиков в облака?

По мнению наших экспертов, главная привлекательность облачных СЭД для заказчиков заключается в возможности снизить общую стоимость владения. Хотя вполне вероятно, что такое представление о достоинствах облаков не совсем верно, и это создает определенные проблемы, поскольку реальность не всегда оправдывает ожидания. На самом деле очень важно, чтобы компании ясно представляли преимущества и недостатки новых моделей, чтобы не оши-

биться с выбором нужного им варианта автоматизации.

Руководитель департамента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации Владимир Соловьев среди возможных преимуществ облаков в первую очередь видит именно финансовую составляющую: «Основной драйвер перевода в облако — экономическая целесообразность. То есть облачный документооборот в качестве замены локальному можно рассматривать либо в том случае, если покупка облачной услуги будет дешевле ее развертывания в инфраструктуре организации, либо если при сравнимой стоимости увеличивается продуктивность работников, например, за счет сокращения времени простоя СЭД или за счет увеличения скорости ее работы. Совершенно не очевидно, что облачный вариант дешевле... Собственно, поэтому у нас СЭД на 1300 пользователей развернута внутри университета. Но если бы облачный вариант был хотя бы раза в четыре дешевле, то, конечно, я голосовал бы за облако».

Алексей Рождественский сформулировал три облачных достоинства, с которыми согласны все эксперты: 1) сокращение расходов на приобретение и обслуживание оборудования; 2) более гибкая ИТ-инфраструктура, которую в любой момент времени можно быстро поменять под задачи бизнеса; 3) гарантия безопасного хранения данных, обеспечиваемая провайдером (резервное копирование, системы безопасности и т. д.).

Уточняя эти тезисы, Дмитрий Шмайлов подчеркивает, что облачные решения точно дают сокращение капитальных затрат и более гарантированный успешный результат при внедрении СЭД. Что же касается эксплуатационных затрат, то ответ не является столь же однозначным положительным, и в любом случае

здесь нужно учитывать не только чисто финансовые затраты, но и качественный выигрыш для заказчика. В частности, экономия денег может достигаться за счет оплаты только используемых ресурсов и оперативного приобретения мощностей под конкретные задачи. Качественные улучшения могут быть связаны с обеспечением сохранности документов и защищенного доступа к ним. Только сейчас российские заказчики начинают осознавать другие, возможно, более важные достоинства облаков, такие как поддержка мобильности современного бизнеса за счет гибкости и масштабируемости облачных решений (подключение необходимого количества пользователей, территориальная и временная независимость). К преимуществам облачного документооборота по модели SaaS нужно отнести также обеспечение поставщиком отказоустойчивости решения, единую версию для пользователей и, как следствие, — стандартизацию документооборота и работу в понятном для участников интерфейсе.

Минимизация капитальных затрат особенно интересна для малых и средних компаний, у которых, как правило, нет своей ИТ-инфраструктуры и больших бюджетов на закупку и внедрение ПО, но есть ограничения по расширению ИТ-служб, отмечает Василий Бабинцев. При этом они имеют возможность получить доступ к решениям корпоративного уровня, которые раньше были им практически недоступны (по цене, по сложности внедрения). Крупных же заказчиков, по его мнению, в облаках привлекает возможность опробовать новые процессы. Облачные сервисы позволяют, не изменяя текущую архитектуру, протестировать новые бизнес-решения ЕСМ-систем и, если они окажутся удобными и эффективными, внедрить их в свою инфра-

структуру. Если же новые процессы касаются работы с внешними контрагентами, то такие сквозные бизнес-решения могут закрепиться и на уровне облаков, при этом текущие пользователи этого не заметят, продолжая работать в интерфейсе привычной ЕСМ-системы.

Однако заказчикам нужно иметь в виду и проблемные стороны облачных СЭД. Говоря об этом, Илья Ипатов обращает внимание на то, что способность облачного решения к кастомизации существенно меньше, чем в случае с традиционными проектами внедрения, когда могут быть реализованы практически любые требования заказчика. Уникальные доработки в облачном решении фактически невозможны — это обойдется слишком дорого. Но зато для облачной СЭД нет необходимости держать в штате администраторов. «Целевую аудиторию облачных СЭД составляет средний и малый бизнес, а также государственные организации муниципального уровня, — считает он. — Эта категория заказчиков готова мириться с некоторыми ограничениями в функциональности ради того, чтобы получить минимальную стоимость услуг. А вот крупные заказчики обычно заинтересованы в том, чтобы функциональность СЭД была максимально широкой и при этом соответствовала уникальным требованиям и сложившимся в организации традициям документооборота. Реализовать этот подход в облаках вряд ли возможно».

Что мешает и что помогает вендорам и заказчикам внедрять облачные СЭД

Создание собственно облачной СЭД технических проблем не вызывает, считают эксперты. Уже существующие онпремис-решения хорошо переносятся в облако, и этого обычно бывает достаточно для

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 19 ▶

DLP-системы: человеческий фактор под контролем?

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Данный обзор PC Week посвящен современным аспектам практического использования систем предотвращения утечек данных (Data Loss Prevention, DLP) и основным направлениям их технологического развития.

ОБОЗРЫ Человек, по общему признанию специалистов по информационной безопасности (ИБ), является самым слабым звеном в системе обеспечения ИБ. Именно для предотвращения человеческих ошибок и сознательных нарушений ИБ-политик предназначены системы предотвращения утечек информации.

На российском рынке сегодня можно найти развитые DLP-системы, позволяющие контролировать практически все распространенные каналы корпоративного информационного обмена и даже обслуживать процесс расследования компьютерных преступлений (так называемую форензику). Однако стоят эти системы дорого, разворачивать и эксплуатировать их сложно. Есть и менее дорогостоящие и сложные системы, их функционал специализирован только для контроля определенного набора каналов возможных утечек.

Следует отметить, что в нашей стране представлено сразу несколько отечественных DLP-продуктов; некоторые из них смогли выйти на мировой рынок и котируются в исследованиях международных аналитических компаний.

В то же время в практическом применении систем DLP до сих пор имеются принципиальные технические и юридические проблемы. Мало кто рискнет, например, сегодня поставить такую систему в разрыв потока данных и перевести ее в режим автоматического прерывания передачи. А это означает, что на самом деле DLP работают не как системы предотвращения утечек, а только как системы их обнаружения, решения же о блокировании канала утечки должен принимать специалист-аналитик.

Нет единого мнения и о легитимности использования систем DLP, поскольку они активно вторгаются в область приватности сотрудников компаний. Должностные инструкции, обязывающие персонал соглашаться на то, чтобы его действия на рабочих местах контролировались посредством DLP, случается, противоречат конституционным правам граждан России.

Свои требования к DLP-системам обуславливают масштабные изменения в ИКТ. Так, с развитием мобильного доступа понятие рабочего места сильно размывается и контроль за исполнением сотрудниками корпоративных ИБ-политик должен выходить за пределы офисного пространства.

Облачные технологии не оставляют компаниям возможности сохранять прежнее представление о локализации своих данных, и средства защиты от утечек тоже должны вслед за данными переходить в облака, распределяя свой функционал между облачным провайдером и владельцем данных.

Чтобы оставаться конкурентоспособной, современная компания должна уметь работать с большими данными, а значит, и эффективно защищать их, в том числе от утечек с помощью систем DLP.

В нашем тематическом обзоре мы обсудим наиболее острые проблемы практического применения DLP-систем и постараемся обозначить пути их разрешения.

Предотвращение или обнаружение?

Согласно наблюдениям ведущего инженера отдела информационной безопасности ГК «Компьюлинк» Сергея Барышева, всего несколько лет назад именно по наличию/отсутствию механизма блокировки каналов передачи данных можно было провести довольно четкую границу между DLP-решениями зарубежных вендоров (которые во главу угла ставили именно предотвращение утечек данных) и отечественных (больше фокусирующихся на функционале мониторинга).

«В умы потребителей, — отмечает директор по решениям компании «Смарт Лайн Инк» Сергей Вахонин, — активно вбивается ограниченный возможностями некоторых отечественных продуктов подход, решающий задачу предотвращения потери конфиденциальных данных опосредованным путем, т. е. через расследование связанных с утечками случаев и последующее наказание виновных, через развитие аналитического аппарата по уже свершившимся инцидентам. И совсем забавно наблюдать попытки «прислониться к рынку» со стороны вендоров, решения которых опираются на обработку снимков компьютерных экранов. При этом за рубежом нормальной является практика прежде всего предотвращения утечек, исключения использования каналов передачи данных, которые не требуются сотрудникам для выполнения их бизнес-функций, и уже после этого исследования тех инцидентов, что случаются в условиях авторизованного использования потенциальных каналов утечки данных».

По мнению г-на Вахонина, через пару лет ответ на вопрос о том, что же такое DLP, будет однозначно трактоваться и на российском рынке, когда уровень зрелости наших потребителей достигнет зарубежного. «Видимо, не случайно нынешней осенью самый активный в маркетинге вендор вдруг заявляет о том, что в его решениях появляется возможность блокировки некоторых каналов, и это вдруг действительно важно, а другой вендор — апологет принципа «пусть сначала украдут, а потом мы найдем и накажем, поскольку успех внедрения DLP определяется количеством уволенных сотрудников», без лишнего шума добавляет функции блокировки устройств и почтовых протоколов», — отметил он.

Вместе с тем, как считают наши эксперты, даже при наличии функционала блокировки заказчики систем DLP редко его используют из-за опасений ложных срабатываний, потому что это может принести больше вреда, чем пользы. Избежать этого, считают они, можно за счет правильной организации процессов внедрения и настройки системы.

Ключевым аспектом эффективного функционирования систем DLP и тонкой настройки политик их использования, по мнению руководителя направления DLP Центра информационной безопасности компании «Инфосистемы Джет» Виолетты Красовой, является комплекс мер по инвентаризации и классификации данных. Инвентаризация позволяет определить ключевые места расположения информационных активов, а классификация — выявить наиболее ценные сведения, которыми располагает компания, и сосредоточиться прежде всего на их защите.

После выделения образцов конфиденциальных документов и настройки правил работы систему можно переводить в режим мониторинга, чтобы понимать топологию движения информации вну-

три компании и за ее пределами и выявлять используемые каналы передачи того или иного вида информации. И только убедившись, что без блокирования система работает корректно, можно приступить к настраиванию функции блокировки.

Конечно же, изначальное предназначение систем DLP — это именно предотвращение утечек данных, настаивает специалист по информационной безопасности департамента ИПО компании OCS Distribution Денис Дерюгин, несмотря на то что еще многие продолжают использовать их только для обнаружения утечек, последующего расследования причин и выявления виновных.

Если до недавнего времени можно было заблокировать лишь малую часть каналов, отмечает г-жа Красова, то теперь реализацию возможности предотвращения утечек по всему контролируемому каналом можно считать одним из трендов развития DLP.

Обращая внимание на обязательность возможности блокирования передачи данных DLP-системой, менеджер по развитию DLP-направления компании InfoWatch Александр Клевцов утверждает, что современные DLP-системы «научились» предотвращать инциденты не в момент выхода информации за пределы контролируемого периметра, а еще на этапе планирования утечки злоумышленником, когда он проявляет признаки нестандартного поведения: «DLP-системы могут охватывать информационные потоки, генерируемые персоналом, и из множества событий выделять только те, которые содержат потенциальную угрозу».

Легитимность использования

Легитимность использования DLP-систем определяется как действующими законами, так и регуляторами отрасли ИБ. Однако однозначной практической трактовки и реализации такой легитимности заказчики, вендоры и интеграторы добиваются не всегда.

Тем не менее г-н Вахонин категорично заявляет, что никакой проблемы легитимного использования DLP никогда не существовало. На его взгляд, вместо этого существует проблема комплексного подхода к решению задач внедрения продуктов, обеспечивающих ИБ, когда зачастую игнорируется фаза проектирования, документирования и информирования сотрудников. Сами же DLP-системы являются всего лишь инструментом, и их легитимность напрямую зависит от того, как этот инструмент используется в каждом случае.

Прямым доказательством возможности легитимного использования инструментария предотвращения утечек данных и контроля переписки сотрудников (а именно потенциальная возможность чтения специалистами служб ИБ личной переписки сотрудников чаще всего и становится тут камнем преткновения), по мнению г-на Вахонина, является признание Европейским судом по правам человека права работодателя просматривать личные сообщения, отправленные и полученные сотрудниками в рабочее время, если в организации установлены соответствующие правила.

Задачу сбора, обработки и хранения только корпоративной части коммуникаций сотрудников, исключая данные, относящиеся к личным коммуникациям, он считает технически решаемой (при правильном подходе к использованию технологий контентной фильтрации)

Наши эксперты



СЕРГЕЙ БАРЫШЕВ,
ведущий инженер отдела информационной безопасности, ГК «Компьюлинк»



СЕРГЕЙ ВАХОНИН,
директор по решениям, «Смарт Лайн Инк»



ДЕНИС ДЕРЮГИН,
специалист по информационной безопасности департамента ИПО, OCS Distribution



ТИМУР КАБАТАЕВ,
системный архитектор, IBS Platformix



АЛЕКСАНДР КЛЕВЦОВ,
менеджер по развитию DLP-направления, InfoWatch



ВИОЛЕТТА КРАСОВА,
руководитель направления DLP, Центр информационной безопасности, «Инфосистемы Джет»

на фазе перехвата передаваемых, сохраняемых или печатаемых данных (как для того, чтобы система принимала решения о возможности дальнейшей передачи данных за пределы корпоративной сети, так и для создания теневых копий данных).

Поэтому-то, по мнению г-на Вахонина, при обработке данных исключительно важно эффективное применение контентного анализа для поиска корпоративных данных. Если в полной мере использовать возможности контентной фильтрации, можно детектировать только те данные, которые являются конфиденциальной корпоративной информацией, скажем, содержат интересующие службу ИБ признаки, теги, ключевые слова и выражения, и не затрагивать личные данные сотрудников.

Важной предпосылкой решения проблемы функционирования DLP-системы в рамках правового поля, считает г-жа Красова, является соблюдение в компании некоторых обязательных правил. Так, система DLP должна функционировать вместе с дополнительными ограничительными мерами, включающими в себя документирование процедур обращения с конфиденциальными сведениями (в идеале нужно формировать режим коммерческой тайны как единственный правовой механизм привлечения к ответственности за утечку/разглашение критичной информации), требования к допустимому использованию Интернета, электронной почты, систем обмена мгновенными сообщениями, внутрикорпоративных ресурсов компании и т. д.

Определив изначальное, что нормативно-правовое поле вокруг DLP-систем строится на базе Конституции РФ, Трудового кодекса и гражданского законодательства, в частности 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», г-н Клевцов

заявляет, что принципы легитимизации DLP-систем основаны на том, что у сотрудников в компании нет ничего личного. “Приходя на работу, сотрудник должен заниматься своими должностными обязанностями, и все ресурсы компании: системы, сервисы, любая информация ограниченного доступа — выделяются ему для ведения рабочей деятельности. Поэтому работодатель имеет право устанавливать требования к корпоративной деятельности по трудовому законодательству и контролировать эту деятельность”, — считает он. Он рекомендует разрабатывать внутрикорпоративные правила и распорядки, в которых прописываются правила работы и использования конфиденциальных данных и с которыми должны быть ознакомлены сотрудники под роспись.

По мнению г-на Барышева, легитимное использование DLP не имеет однозначного решения уже потому, что сами производители DLP-систем предоставляют функционал, который помогает скрывать работу программных агентов системы на рабочих станциях пользователей. “У ИБ-специалистов это может сформировать обманчивое впечатление, будто контролируемые DLP-решением сотрудники никогда не узнают о том, что находятся под наблюдением. Но для применения санкций к “проштрафившемуся” сотруднику результаты работы DLP-системы придется ему предъявить, и вполне возможно, что эти результаты (вместе с санкциями) можно будет опротестовать в суде, что, конечно, повлияет на лояльность остальных сотрудников”, — говорит он.

Поэтому сегодня при внедрении DLP интеграторы и вендоры предоставляют услуги, состоящие в том, что в ИБ-политику компании включается юридически подкрепленная возможность использования системы, результаты работы которой будут приниматься судом во внимание. В нашей стране уже есть такие примеры из судебной практики.

Чтобы подвести итог в вопросе легитимности использования DLP в нашей стране, хотелось бы сослаться на мнение системного архитектора компании IBS Platformix Тимура Кабатаева, который полагает, что спорные ситуации будут возникать постоянно из-за противоречий и неточностей в российских законах, допускающих неоднозначное толкование ситуаций при использовании DLP-систем.

DLP и мобильность

В целом наши эксперты считают, что в контроле мобильного доступа к корпоративным данным и их использования DLP не является основным инструментом, хотя развитие функциональности таких систем в сторону мобильности рынка интересно. Так, DLP-системы могут эффективно контролировать мобильные устройства, подключаемые к рабочим станциям, за счет устанавливаемых на станциях агентов, а ряд DLP-вендоров предлагают специальные модули для контроля смартфонов, планшетов, ноутбуков.

Основную задачу в защите от утечек через мобильные устройства г-н Клевцов видит в умении грамотно разграничивать корпоративную и личную информацию на устройствах. В компаниях следует внедрять правила обращения с корпоративной информацией на мобильных средствах доступа. В отношении служебных мобильных средств это в большой степени закрывается функционалом иных, нежели DLP, представленных на рынке ИБ-решений, позволяющих контролировать корпоративную информацию на мобильных устройствах.

Если же в компании используются личные мобильные устройства для работы, DLP-система должна уметь разделять личные и корпоративные данные. Александр Клевцов указывает, что для этого

существует несколько вариантов по контенту или по штатному расписанию (например, перемещение данных в рабочее время с 9:00 до 18:00 находится под контролем, а другое время не контролируется, поскольку является уже личным).

Вопрос контроля мобильных сотрудников, отмечает г-н Вахонин, должен увязываться с некоторыми важными аспектами: в каких условиях используется мобильный доступ к корпоративным данным, где они хранятся.

Если доступ к служебной информации нужен сотруднику, находящемуся в условиях ограниченного подключения к корпоративной сети (скажем, в самолете или в местности со слабыми каналами передачи данных), то следует решать задачу надежного хранения корпоративных данных на самих мобильных устройствах в сочетании с контролем периферийных устройств.

Если же сотрудник имеет полноценный удаленный доступ к корпоративным данным в реальном времени, то нет практического смысла допускать перемещение корпоративных данных на личное или мобильное устройство и затем бороться с возникающими вследствие этого рисками утечек. Более чем достаточно предоставить доступ через терминальную сессию, когда корпоративные данные независимо от физического размещения терминальных клиентов (в офисе, дома, в других местах) хранятся и обрабатываются строго на стороне корпоративной среды, а пользователю в терминальной сессии предоставляется только результат обработки.

При таком подходе следует решать задачу контроля переноса корпоративных данных на удаленные компьютеры и мобильные устройства из терминальных и виртуальных сред. DLP-система здесь должна обеспечить контроль потока данных между виртуальным рабочим столом или приложением и перенаправленными с удаленных рабочих компьютеров периферийными устройствами, включая съемные накопители, принтеры, USB-порты и буфер обмена данными, а также каналы сетевых коммуникаций, доступные пользователю на стороне терминального сервера. Кроме того, должны обеспечиваться централизованное журналирование действий пользователя, теневое копирование переданных им данных, тревожные оповещения в случае выявления инцидентов безопасности.

Если DLP-система может гарантировать, что передача пользователем данных ограниченного доступа находится строго внутри границ виртуальной среды (терминальной сессии) и данные, утечка которых недопустима, не попадают на личную часть персонального устройства (от тонкого клиента или домашнего компьютера до мобильного устройства любого типа), оставаясь при этом доступными для эффективного выполнения бизнес-задач, то контроль мобильного доступа к корпоративным данным можно признать успешно реализованным, полагает г-н Вахонин.

DLP и большие данные

Современные DLP-системы, по мнению наших экспертов, уже давно и вполне успешно используют технологии работы с большими данными. В первую очередь это относится к сегменту крупных структур, которым нужно, чтобы DLP-системы работали с большими объемами данных, и эти требования обозначились практически с самого зарождения DLP.

Что же касается технологий анализа больших данных, основанных на BI (Business Intelligence), то они, как отмечает г-н Клевцов, сейчас активно внедряются в DLP-системы, что позволяет за доли секунды проводить аналитику, строить корреляции и визуализировать большие объемы данных. Обработывая такие данные, DLP-система обозначает случившиеся инциденты, помогает

анализировать подозрительные активности и выявлять потенциальные угрозы. “В перспективе аналитические модули DLP-систем на базе анализа большого количества генерируемых событий будут создавать некие паттерны — готовые решения (по политикам, периметру защиты, потенциальным угрозам, вердиктам по инцидентам и т. д.) для различных бизнес-вертикалей”, — полагает г-н Клевцов.

За последние два года, отмечает г-жа Красова, очевидно обозначилось смещение фокуса от детектирования утечек к расследованию связанных с ними инцидентов. Современные системы DLP хранят большие объемы данных о трафике, и в случае расследования оказывается доступной информация обо всем пуле коммуникаций, включая и те, в которых политики безопасности не нарушались. Появилась возможность получать срезы данных по персонам, информационным объектам, строить маршруты движения информации, графы связей, выявлять аномалии в поведении сотрудников (скоринговый показатель “уровня доверия”) и т. д., и всё это происходит в режиме реального времени благодаря механизмам быстрого поиска.

Для эффективной работы с большими данными, подчеркивает г-н Кабатаев, DLP-система должна быть масштабируемой, чтобы поддерживать рабочий ритм бизнес-процессов. Он утверждает, что любая промышленная DLP-система масштабируется горизонтально для решения подобных задач. В системах класса Big Data также есть возможности для горизонтального масштабирования и кластеризации, специальные файловые системы для практически неограниченного роста объема обрабатываемых данных, модель распределенной обработки данных и т. п.

Однако следует учитывать нынешние темпы роста объемов данных, прямо пропорционально которым растет время обработки, поиска и их блокировки по каналам утечки. В работе DLP-систем вследствие этого могут наблюдаться большие задержки, негативно сказывающиеся на бизнес-процессах. Возможно, в будущем при развитии технологии машинного обучения удастся оптимизировать в совокупности функциональность этих систем, их скорость и эффективность, полагает г-н Кабатаев.

Перспективы и сложности технологического развития и практического использования

Как отмечают наши эксперты, разработчики DLP-систем продолжают расширять охват возможных каналов утечек (начиная с наиболее опасных), работают над снижением количества ложных срабатываний, интеллектуальностью и простотой обслуживания, чтобы минимизировать время, необходимое для принятия решений, продолжают бороться с шифрованным трафиком современных мессенджеров, выпускают агенты, позволяющие контролировать массово используемые операционные системы...

Сложности на этом пути, считает г-жа Красова, заключаются в том, что необходимо не только отвечать запросам рынка, но и предвидеть их, нужно стараться не отставать от усложняющихся день ото дня угроз. Для повышения эффективности она призывает производителей систем DLP учитывать специфику деятельности компаний-заказчиков, а также особенности современных методов кражи информации.

Основное внимание разработчиков, по мнению г-на Кабатаева, направлено сегодня на защиту мобильных платформ, приложений и технологий передачи данных, формирующих новые каналы утечки. Однако чтобы обеспечить в DLP-системе необходимый функционал, протестировать решения и устранить ошибки, требуется значительное время. Поскольку мобильность все глубже про-

никает в ИТ-ландшафт, это будет основной сложностью технологического развития DLP. В то же время он напоминает о том, что DLP не панацея и предотвращение утечек обеспечивается в том числе непосредственно работой с людьми.

Ключевую перспективу развития DLP г-н Вахонин видит в переходе, как он формулирует, от сетевых (основанных на пассивном перехвате трафика) и хостовых (устанавливаемых на конечных точках) систем с возможностью блокировки каналов передачи информации к гибридным решениям, в которых при едином подходе к политике ИБ в отношении доступа к устройствам и сетевым каналам передачи информации единообразно реализуется защита корпоративных данных от утечек — как на стороне DLP-агента, так и на стороне DLP-сервера.

На фоне новых трендов в защите информации, по мнению г-на Барышева, интерес к DLP-решениям начинает снижаться. Нынешние системы нередко представляют собой многофункциональные “мультикомбайны”, обещающие защиту “от всего”, а на практике представляющие заказчикам избыточный, не полностью используемый ими функционал. Необходимо понимать, призывает эксперт, что перегруженное решение отнюдь не является лучшим выбором.

К важным векторам развития DLP наши эксперты относят возможность быстрого внедрения систем в инфраструктуру заказчика и их бесшовную интеграцию с другими корпоративными ИТ- и ИБ-решениями. DLP-системы учатся получать и передавать информацию из других систем, обрабатывать, анализировать и представлять ее в удобном виде для принятия общих решений.

Помимо этого DLP-системы должны быть готовы к конкуренции со стороны родственного по назначению функционала, который разработчики ИТ- и ИБ-решений, изначально не предназначенных для борьбы с утечками, дополнительно встраивают в свои продукты.

На развитии DLP-систем сказывается тенденция к унификации ИБ-продуктов и улучшению интеграции смежных классов систем защиты информации, что позволяет использовать более гибкие, усовершенствованные интегрированные механизмы защиты данных. Ведь заказчикам нужны ИБ-комплексы, использующие возможности интеграции разных ИТ- и ИБ-продуктов друг с другом. □

Amazon...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

пользователей образы могут запускаться в связке с подготовленным софтом. Например, веб-среда разработки Nginx предлагается с phpMyAdmin, SQLite, ImageMagick, FastCGI, Memcache, GD, CURL, PEAR, PECL и другими компонентами.

Благодаря невысокой цене и простоте использования Lightsail снижает барьер для вхождения в облако. Тем не менее, из-за перехода части клиентов на упрощенную платформу Lightsail для Amazon возникает некоторый риск снижения выручки. Однако в долгосрочной перспективе, что гораздо важнее, появление простого облачного сервиса может поддержать рост числа подписчиков компании.

Amazon также сообщила о новых функциях в AWS. Одной из них стал аналитический сервис Athena, который позволяет клиентам оплачивать только выполняемые запросы. Среди других новинок — инструменты Lex, Polly и Rekognition, которые дают возможность создавать диалоговые интерфейсы, преобразовывать текст в речь и выполнять глубокий анализ изображений на основе машинного обучения. □

Автоматизация...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 15

удовлетворения сегодняшних потребителей заказчиков, хотя потом все же нужно заниматься оптимизацией архитектуры системы под облачный вариант.

Но, как отмечает Дмитрий Шмайлов, серьезным делом для вендоров является то, что им нужно или становиться провайдерами, или учиться сотрудничать с провайдерами, главными задачами становятся обеспечение катастрофоустойчивости предлагаемых решений, непрерывности доступа к сервису, соблюдение уровня качества услуг по требованиям заказчика. Еще, с нормативной точки зрения с учетом постоянно меняющихся экономических и политических условий, немаловажная роль отводится пожеланиям по размещению дата-центров на территории России, соблюдению требований к конфиденциальности.

Нужны также новые форматы оформления договорных отношений с заказчиком. «Мы создали новую организационную модель быстрых продаж: от первого контакта с потребителем до выставления счета и автоматического создания облачного экземпляра СЭД. То есть нормативно перешли на модель договора присоединения (оферты), — говорит Василий Бабинцев. — При этом процесс проходит в электронном виде, клиент начинает работать в системе уже в день обращения. Правда, стоит признать, что не все заказчики готовы работать на безбумажной основе, но это дело времени».

Ключевой же проблемой на пути облаков является не-

доверие заказчиков. Конечно, резко отрицательного отношения к облакам, как это было еще несколько лет назад, уже нет, но все же большинство компаний проявляют осторожность, причем порой явно излишнюю. «Несмотря на то что за последнее время многие вопросы безопасности сняты и провайдеры участвуют в регулярных аудитах и проверках, чтобы подтвердить соответствие требованиям стандартов и законодательства, техническое и психологическое сопротивление до конца не снято, — поясняет Василий Бабинцев. — В том числе аргументом является полная зависимость от интернет-провайдеров (и здесь приходится признавать, что нужно будет разворачивать резервные каналы связи). Иногда сталкиваемся и с неготовностью отдельных ИТ-специалистов, которые предвзято относятся к появляющимся на рынке технологиям, и даже явные преимущества в экономической эффективности могут изменить их приоритеты в отношении безопасности». Впрочем, он признает, что такие проблемы являются чисто техническим аргументом против облачных решений в силу того, что ИТ-инфраструктура компании-заказчика содержит специфические настройки безопасности. К примеру, заказчики могут использовать прокси-серверы с большим количеством ограничений, а некоторые облачные приложения поддерживают специфические протоколы и не умеют работать со всеми типами прокси-серверов. Кроме того, средства мониторинга трафика и утечек информации вносят существенные задержки в работу облачных приложе-

ний, что снижает производительность, а в некоторых случаях приводит к невозможности их использования.

Компании встают перед дилеммой: отказываться от облаков или адаптировать собственную ИТ-инфраструктуру к требованиям облачных провайдеров. Точно так же заказчикам нужно принимать или не принимать типовые условия SLA (гарантированная доступность сервиса, время проведения плановых работ, информация о резервном хранении информации и т. д.). Такой вопрос возникает, например, в тех случаях, когда заказчиком не подходит существующий SLA, а специальные условия будут стоить значительно дороже, что затрудняет старт работ. Но, по мнению Василия Бабинцева, практика показывает, что многие проблемы вполне решаемы, поставщики облачных систем и заказчики движутся навстречу друг другу, пытаются максимально сблизить требования и развить общую инфраструктуру.

Алексей Рождественский уверен, что для устранения недоверия к облачным СЭД отрасль должна накопить критическую массу облачных проектов, продемонстрировав их надежность и безопасность. При этом он отмечает, что пока еще сохраняет актуальность вопрос нестабильности каналов связи, из-за чего могут быть сложности с доступом к облаку.

Однако в разговорах об использовании облаков часто звучит мысль о том, что при переходе от модели онпреми к облаку основная проблема заключается не просто в передаче некоторых ИТ-функций на аутсорсинг, а в необходимости внутренней трансформации самой компа-

нии. По мнению Ильи Ипатова, прежде чем передавать на аутсорсинг документооборот или хранение данных, заказчик должен навести порядок в своих бизнес-процессах и регламентах. При этом для использования облака ему зачастую нужно отказаться от собственных уникальных «придумок» (по организации бизнес-процессов) в пользу каких-то стандартных схем. «Одна из главных проблем в том, что заказчик с глубоко кастомизированной СЭД не готов отказаться от привычных схем работы ради уменьшения стоимости владения. Поэтому облачные сервисы СЭД будут больше востребованы новыми заказчиками, внедряющими электронный документооборот с нуля», — говорит он.

Эту же мысль высказывает и Дмитрий Шмайлов: «Изменение бизнес-процессов, связанных с переходом на облачный документооборот, предполагает работу по организационным переменам — как показывает практика, любые трансформации в бизнес-процессах встречают сопротивление в компании со стороны пользователей ИТ. Исполнитель же должен не только разработать оптимальную стратегию перевода документооборота в облачный сервис, но и взять на себя ответственность за ее реализацию».

Проблема доверия к облачным СЭД напрямую связана с повышением доверия к кон-

кретным провайдерам, уверен Владимир Соловьев: «Вопрос, что будет, если провайдер потеряет все данные, остается актуальным в силу того, что поставщики облачного документооборота по масштабу не сравнимы с Microsoft, AWS, Google».

«Чисто технических проблем при переходе на облачный уровень крайне мало, если переход осуществляется на аналогичную систему, а в случае перехода на новую систему проблем не больше, чем при любой локальной миграции, — считает Сергей Авдаляев, независимый эксперт, имеющий большой опыт работы руководителем ИТ-службы на стороне заказчика. — Основные приемы переноса данных достаточно стандартны и не представляют особых сложностей для специалистов уровня администратора систем и баз данных. Гораздо больше проблем лежит в области организационных и нормативных вопросов, а также вопросов безопасности. Многие руководители, особенно в российских компаниях, откровенно не доверяют хранение основных мастер-данных компании о клиентах, продуктах, услугах, технологиях, ноу-хау (которые по сути и составляют ценность предприятия) сторонним компаниям, понимая, что риски потери и утечки этих данных могут стать последним шагом к уничтожению бизнеса».

НЛМК...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 12

щий технологии виртуализации. В нем эксплуатируются все ИС, за исключением бизнес-приложений SAP и систем, которые по объективным причинам целесообразно централизовать и которые размещены на предприятиях холдинга локально. В нашем ВЦ установлено около четырехсот серверов, которые благодаря виртуализации образуют частное облако.

PC Week: Каковы планы компании относительно применения технологий Интернета вещей (IoT)? Насколько эта тематика актуальна для предприятий металлургической отрасли?

В. У.: В принципе нам эта тематика очень интересна. Мы понимаем, что данное направление сулит большие преимущества, и поэтому следим за ним и анализируем его возможности. Сдерживающим фактором является неготовность к таким технологиям большей части используемого производственного оборудования, но, например, на нашей новой фабрике окомкования, оснащенной современной техникой, мы планируем тестировать подобные решения. В частности, пытаемся строить модели для прогнозирования сроков технического обслужи-

вания и ремонта оборудования на основе информации, собираемой в реальном времени с разнообразных датчиков.

Сегодня в группе формируется «Стратегия НЛМК 2022», и в соответствии с ней технологии Интернета вещей займут должное место в разделе, посвященном созданию цифрового предприятия. К сожалению, в металлургии даже на международном уровне сегодня крайне мало примеров применения IoT, на которые мы могли бы равняться как на референсные.

PC Week: Ставит ли НЛМК перед собой задачи импортозамещения в ИТ? Чем такие задачи могут стимулироваться — потенциальным снижением затрат или экономической политикой государства?

В. У.: Напрямую задачу импортозамещения мы себе не ставим. Рассматривая возможные выгоды от этого, выражающиеся в снижении расходов, нужно тщательно анализировать все достоинства и недостатки, а также все риски. В частности, наряду с техническими характеристиками и ценой продуктов для нас важное значение имеет и уровень предоставляемых вендором сервиса и технической поддержки. К сожалению, далеко не все отечественные производители оборудования и софта способны сегодня обеспечить конкурентоспособный уровень

в этом отношении. Надеюсь, со временем он вырастет. С учетом возможных рисков не готовы мы и к широкому использованию решений Open Source.

PC Week: Благодарю за беседу. □

Важно...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 7

понимает важность и сложность ситуации, и о концепции BIM (building information modeling) уже заговорили на самом высоком уровне. Неслучайно на последнем форуме одного известного в сфере инжиниринга вендора ПО был аншлаг, прежде невиданный.

В этой ситуации мы решили, что важно не изобретать велосипед, а использовать лучшие практики, опробованные в мире решения. Интегрировать их в нашу, российскую среду в двух направлениях: и решения совершенствовать, настраивать на применение в условиях страны, и клиенту показывать долгосрочные выгоды от использования этих решений, тренировать в какой-то степени. Мы сейчас формируем этот рынок в стране, а это процесс длительный и сложный, но — невероятно увлекательный.

PC Week: Спасибо за беседу. □

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 можно обращаться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, prezentii@skpress.ru.
Если у Вас возникли проблемы с получением номеров PC Week по корпоративной подписке, пожалуйста, сообщите об этом в редакцию PC Week по адресу: editorial@pcweek.ru или по телефону: (495) 974-2260.
Редакция

PC WEEK

№ 22
(921)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1C 1

ASUS 5

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

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ



PC WEEK

НА 2017 ГОД

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

БЕЗОПАСНОСТЬ

Тематический раздел портала PC Week Live



**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**



pcweek.ru/security