

PCWEEK RUSSIAN EDITION

18+



№ 17 (894) • 13 ОКТЯБРЯ • 2015 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>

1С
ФИРМА "1С"

**Бизнес-форум
1С:ERP
23 октября
Москва**

Регистрация:
www.1c.ru/bf

ИБ и импортозамещение. Взгляд регулятора

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Представивший на выставке-конференции Infosecurity Russia 2015 Федеральную службу по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) России начальник управления этой службы Виталий Лютиков

БЕЗОПАСНОСТЬ заявил, что тема импортозамещения в области информационной безопасности (ИБ), безусловно, является актуальной и значимой.

Свою задачу ФСТЭК видит в том, чтобы, не занимаясь вопросами импортозамещения напрямую, помочь понять и учесть специфику обеспечения ИБ в процессе выполнения импортозамещения в ИКТ коллегам из Минкомсвязи, которое как правительственный орган регулирует импортозамещение в этой сфере в целом. Как полагает г-н Лютиков, чем раньше будут учитываться аспекты ИБ в процессе импортозамещения, тем с меньшим количеством проблем столкнется отрасль в дальнейшем.

На сегодняшний день среди средств защиты информации (СЗИ), прошедших сертификацию и используемых для защиты сведений, относящихся к государственной тайне, импортные составляют

около 1%, остальные разработаны и произведены в России. По данным ФСТЭК, количество импортных СЗИ, используемых для защиты конфиденциальной информации в государственных структурах, не превышает четвертой части. Одновременно ФСТЭК отмечает уменьшение количества вновь выданных сертификатов.



Несмотря на объявленную в нашей стране стратегию на импортозамещение, соотношение между количеством отечественных и импортных сертифицированных СЗИ (без учета криптографических средств) за последние пару лет не увеличилось в пользу отечественных — на протяжении нескольких последних лет их сертифицируется примерно поровну.

Оставляя в стороне сравнение качества российских и импортных СЗИ, г-н Лютиков отметил, что в настоящее время в нашей стране разрабатывается и производится практически весь ассортимент необходимых СЗИ.

Среди наиболее явно означившихся к настоящему времени ИБ-проблем, связанных с импортозамещением, г-н Лютиков отметил следующие:

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

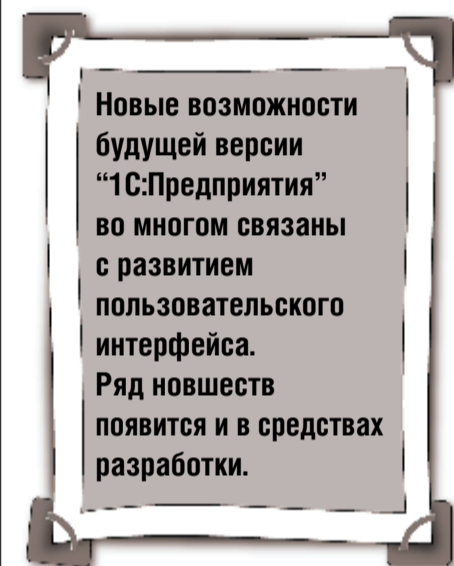
Что будет нового в следующих версиях платформы "1С:Предприятие"

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Фундаментом всего обширного семейства прикладных решений фирмы "1С" и ее партнеров является технологическая платформа "1С:Предприятие". Наверное, именно поэтому второй день очередной осенней партнерской конференции компании, который на этот раз впервые прошел в режиме "открытое воскресенье" (в нем могли принять участие все желающие ИТ-специалисты, не только партнеры), начался с общения о планах развития платформы.

Временной график обновления системы выглядит довольно напряженным: 15 сентября вышла тестовая версия платформы 8.3.7, 15 октября выйдет ее финальный вариант, а уже в декабре и январе должны появиться тестовый и окончательный релизы 8.3.8. В осеннем обновлении свое развитие получили многие компоненты платформы — кластер серверов (механизм отслеживания целостности сетевых соединений), средства интеграции (NTLM-авторизация в HTTP-соединениях и веб-сервисах, XDTO-сериализация в JSON), механизм расширений (возможности добавлять собственные веб- и http-сервисы, дополнять существующие сервисы и заимствовать предопределенные элементы), объектная модель управляемого приложения (добавлены методы для более

удобной работы со схемой запроса). Большое внимание уделено вопросам интернационализации решений на базе "1С:Предприятия" (адаптация к требова-



ниям зарубежных рынков) — появились возможности настройки первого дня недели в календаре и построения отчетов с учетом различной периодичности недели, редактирования многоязычных ма-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶

В НОМЕРЕ:

Azure Data Lake — комплекс аналитических средств

2

Huawei Honor Cup: итоги финала

2



Мобильная печать в корпоративном сегменте

7

Корпоративная мобильность: с 1990-го по 2015-й

10

От первых гаджетов к корпоративным решениям

12

HP представляет открытую сетевую ОС и сообщество OpenSwitch

ДЖЕФФРИ БЭРТ

В начале нынешнего года компания Hewlett-Packard активно вышла на растущий рынок открытых сетевых технологий, выпустив линейку коммутаторов Altoline, которые позволяют заказчикам покупать брендовые системы

СЕТИ и запускать поверх них стороннее ПО. Расширяя свои разработки в этой области, компания ныне стала лидером проекта сетевой ОС с открытым исходным кодом на базе Linux (NOS), с которой сетевые вендоры, разработчики и пользователи получают возможность более легкой оптимизации своих сетей под быстро меняющиеся требования к дата-центрам.

Официальные представители HP объявили 5 октября о создании сообщества OpenSwitch и проекта NOS, которые стали результатом кооперации компании с такими партнерами, как Arista Networks, Broadcom, Intel, VMware и Accton Technology. Последний является ODM-производителем, с которым HP работала при создании семейства коммутаторов Altoline. Как сообщил Марк Кэрролл, технический директор подразделения HP Networking, он ожидает,

что к сообществу быстро присоединятся и другие ИТ-вендоры.

По его словам, идея создания сообщества OpenSwitch обусловлена потребностью в открытой NOS, которая должна помочь предприятиям и поставщикам сервисов справляться с растущей необхо-



димостью в масштабируемости, гибкости и вендорной независимости дата-центров под прессом цифровой экономики, требующей постоянной готовности и генерирующей огромные объемы данных. Необходимость масштабирования вытекает из быстрого роста сетевого трафика, а сами сети нуждаются в достаточной гибкости, чтобы перестраиваться в соот-

ветствии с меняющимися запросами бизнеса. И открытая NOS, не привязанная к одному вендору, помогает решить обе эти задачи.

Движение по пути сетевой виртуализации, вызванное потребностями в большей маневренности, программируемости и масштабируемости, породило идею переноса уровня управления и сетевых задач в ПО, способное работать на различных недорогих и общепотребительных системах. ODM-производители воспользовались этим трендом для выпуска систем класса white box, на которых может работать такое ПО. HP и другие сетевые вендоры — особенно Dell и Juniper Networks — откликнулись на то же веяние предложением брендовой сетевой аппаратуры, способной работать со сторонним ПО от производителей типа Cumulus Networks и Pica8.

Ныне HP стала лидером инициативы по созданию полностью открытой NOS. По словам Кэрролла, это является важным шагом на пути отхода от традиционных методов построения сетей, в которых оборудование и ПО разрабатывались инженерами одного вендора. С создани-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 9 ▶

Huawei Honor Cup помогает формировать кадровый резерв ИКТ-отрасли

ВЛАДИМИР МИТИН

В конце сентября в Digital Осетров состоялся финал соревнований Huawei Honor Cup.

К борьбе за призы в двух номинациях — MBB (Mobile Broad Band, “Широкополосная мобильная связь”) и E=DC2 (Distributed Cloud Data Center, “Распределенные системы хранения и обработки данных”) — были приглашены 66 студентов, аспирантов и молодых дипломированных специалистов, увлекающихся ИКТ.

Среди них были не только победители отборочных этапов Huawei Honor Cup, но и победители конкурса Международного союза электросвязи (ITU), а также олимпиад “IT-Планета” и “Инфотелеком”.

“Повышение образовательного уровня отрасли является крайне важной задачей как для государственных организаций, так и для всех участников рынка. Мы работаем в России 18 лет, поддерживаем образовательные инициативы российского правительства и прилагаем все усилия для того, чтобы способствовать развитию как отрасли ИКТ, так и экономики в целом. Мы хотим мотивировать студентов к получению актуальных знаний в области ИКТ. Поэтому мы готовы сотрудничать с университетами, чтобы улучшить практические знания студентов. Мы также открыты к диалогу с правительственными организациями для повышения эффективности сотрудничества между частными компаниями и сектором образования”, — заявил генеральный директор компании Huawei в России Вань Бяо.

Напомним, что первый отборочный этап упомянутых соревнований проходил с 30 июля по 1 августа. Его выдержали 209 человек, получивших право пройти обучение в закрытой части онлайн-школы Huawei Honor Cup. Перво-



Вань Бяо

му отборочному этапу предшествовала открытая часть онлайн-школы, которая начала функционировать в июле этого года и поучиться в которой изъявили желание свыше 1500 человек из 70 учебных заведений, расположенных в 21 городе.

Для специализированных ИКТ-соревнований полторы тысячи участников — это очень большая цифра. При этом важно отметить, что Huawei Honor Cup — это не только соревнования, участники которых демонстрируют свои компетенции, но и серьезные курсы повышения квалификации, слушатели которых усваивают не абстрактные знания, а учатся на конкретных примерах, связанных с использованием современных ИКТ.

В качестве иллюстрации уровня соревнований Huawei Honor Cup приведу лишь два вопроса из множества тех, которые задавались участникам финала в номинации MBB:

- На соте UMTS P-CPICH TX Power = 33 dBm, RTWP = -100 dBm, Constant Value = -20 dB. На какой мощности пошлет первую пробу доступа абонентское оборудование (UE), если измеренный им уровень P-CPICH RSCP = -84dBm?

- Какие элементы на стороне сети WCDMA осуществляют обработку содержания сигнальных сообщений NAS (Non-Access Stratum), получаемых от абонентского оборудования (UE)?

А вот два вопроса из тех, которые задавались участникам финала в номинации E=DC2:

- На уровне FC-1 стека Fibre Channel используются два типа кодирования информации 8B/10B и 64B/66B. Какой из них обеспечивает более высокую пропускную способность для полезной нагрузки и какова она?

- PEF (Platform Event Flag) относится к базовому функционалу IPMI (Intelli-

gent platform management interface). Какой из типов задач относится к данной службе IPMI?

Интересно, многие ли из наших читателей могут правильно ответить на эти вопросы?

Представляет интерес список вузов, наибольшее число студентов которых прошло сито первого отборочного этапа Huawei Honor Cup. Вот ТОП-5 этого списка:

- Московский технический университет связи и информатики (МТУСИ) — 18 участников;
- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций имени профессора М. А. Бонч-Бруевича (СПбГУТ) — 13 участников;
- ГАПОУ СО Уральский радиотехнический колледж им. А.С.Попова — 13 участников;
- Кубанский государственный университет — 9 участников;
- Московский авиационный институт — 4 участника.

Если данный список продолжить, то он может стать своего рода объективным рейтингом уровня подготовки студентов, которые в этих вузах осваивают ИКТ-премудрости. Интересно отметить, что в ведении Минкомсвязи находятся четыре российских вуза, но в приведенный выше ТОП-5 вошли лишь два из них: МТУСИ и СПбГУТ.

Победителями Huawei Honor Cup стали студенты СПбГУТ Ринат Гимадинов (в номинации MBB) и Анастасия Ражева (в номинации E=DC2). Помимо мобильных устройств линейки Honor лучшие участники были награждены ваучерами на прохождение обучения в Сетевой академии Huawei.

“Я решил принять участие в конкурсе Huawei Honor Cup, так как мне было интересно оценить уровень своих знаний и попробовать свои силы в решении конкретных практических задач. Я окончил СПбГУТ по специальности “Интеллектуальные инфокоммуникационные

системы” и поступил в аспирантуру. В дальнейшем предполагаю заниматься исследованиями в крупной корпорации, разрабатывающей новые умные гаджеты или новые технологии мобильной связи. Мыслей основать собственную компанию пока нет. Ещё многому необ-



Директор Huawei Consumer Business Group в России Юань Ян (справа) и директор PR-департамента Huawei в России Анжела Линь представляют победителей Huawei Honor Cup Рината Гимадинова и Анастасию Ражеву

ходимо научиться. Но я считаю, что если каким-то определенным делом упорно и систематично заниматься, то результаты этих трудов рано или поздно дадут свои плоды. Не знаю, почему, но мне со школьной скамьи нравились вычислительная техника и программирование. Однако в какой-то момент я решил, что заниматься технологиями, связывающими людей, не только модно, но полезно и перспективно”, — рассказал мне Ринат Гимадинов.

По окончании соревнований Huawei подписала соглашения с двумя вузами на открытие Авторизованной инфокоммуникационной академии Huawei (HAINA — Huawei Authorized Information and Network Academy) — Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом им. Ленина и Санкт-Петербургским государственным университетом информационных технологий, механики и оптики. В их учебную программу войдет курс “Системы хранения данных”, разработанный при участии специалистов Huawei. Практические занятия студентов по этому курсу будут проводиться на оборудовании, предоставленном китайской компанией. Также Huawei подписала соглашение о проведении совместных исследований с Центром прикладных исследований компьютерных сетей.

Azure Data Lake расширяет возможности облачно-аналитической платформы Microsoft

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Microsoft продолжает строительство своей облачной аналитической платформы — компания анонсировала ряд сервисов и технологий, реализованных на базе облачного хранилища Azure Data Lake, о реализации которого было объявлено в апреле на конференции Build 2015.

Напомним, что в своем первоначальном значении Azure Data Lake (ADL) было представлено как гипермасштабируемое хранилище, ориентированное на решение в облаке задач Big Data, выполняющих две основные функции — сбор информации из широкого спектра источников и предоставление данных в удобном для обработки виде для разного рода сервисов и приложений. Архитектурно оно реализуется на базе файловой системы Hadoop, совместимой HDFS (Hortonworks Hadoop Distributed File System), которая должна быть интегрирована с аналитическими решениями Microsoft, а также на базе промышленных стандартов взаимодействия Hortonworks и Cloudera с различными вариантами Hadoop (Spark, Storm, Flume, Sqoop и Kafka).

При этом ADL во многом реализуется на базе технологий Cosmos, которые ранее развивались в рамках решения внутренних задач Microsoft, и по сути является одним из ключевых компонентов прикладной аналитической платформы Cognata Analytics, объявленной главой компании Сатьей Наделлой в июле этого года. Тут стоит также обратить внимание на содержательные аналогии используемых в названии слов: в данном случае Lake нужно переводить скорее как “водохранилище” (искусственный водоем, пополняемый из множества источников), а отсутствие Big при Data отражает современное понимание темы — теперь все данные по умолчанию считаются большими.

Согласно нынешнему анонсу, то, что раньше называлось ADL, теперь именуется как ADL Store (магазин) — единый репозиторий, куда можно помещать данные любых размеров и типов (структурированные, неструктурированные, полуструктурированные), не беспокоясь о вопросах мас-

штабирования и производительности. В том числе хранилище способно собирать информацию от широкого



Azure Data Lake Analytics — новый сервис для распределенной обработки данных

спектра устройств и датчиков, работающих в реальном времени. Собранная информация может безопасным образом распространяться для различных ее потребителей (задачи собственно обработки и анализа). В частности, получателями содержимого репозитория могут быть приложения IoT (Интернет вещей), сайты онлайн-магазинов, независимо от используемых ими ИТ-мощностей.

Термин Azure Data Lake теперь будет использоваться для обозначения всего комплекса аналитических средств. Помимо Store в него уже сейчас входят ADL Analytics и Azure HDInsight. Первый из них представляет собой динамически масштабируемый аналитический сервис, функционирующий на базе Apache YARN (Apache Hadoop NextGen MapReduce).

В нем используется язык масштабируемых распределенных запросов U-SQL, который можно применять для получения информации не только из Azure Data Lake Store, но также через SQL Server (в среде Azure), Azure SQL Database и Azure SQL Data Warehouse. Azure HDInsight теперь является компонентом Azure Data Lake, он позволяет работать с кластером Apache Hadoop, функционирующим на базе целого спектра открытых аналитических движков (включая Hive, Spark, HBase и Storm). Microsoft объявила, что SLA по обслуживанию кластеров на базе Linux будет гарантировать уровень 99,9% доступности. Кроме того, ADL включает инструментальный Azure Data Lake Tools for Visual Studio, который позволяет создавать аналитические приложения с поддержкой архитектуры Hadoop в среде популярной платформы разработки Microsoft.

Оцифровка документов в госсекторе — о чем говорит опыт Хегох

Решения компании Хегох для работы с информацией и документами, представленные широким спектром оборудования, программных продуктов и услуг, получили широкое распространение в разных отраслях. Особое внимание компания уделяет работе с государственным сектором — именно здесь производство документов фактически относится к основному виду деятельности, что и определяет высокую потребность в соответствующих ИТ-решениях, причем не только в средствах печати, но и в аппаратах для сканирования бумажных оригиналов.

О своем опыте работы в данном сегменте рынка, о ключевых задачах в сфере оцифровки документов, а также о предлагаемых для этой цели решениях рассказывают **Алексей Горбачев**, руководитель отдела продаж департамента корпоративных государственных проектов компании “Хегох Россия”, и **Алексей Родюков**, аналитик по конкуренции той же компании.

Как давно Хегох поставляет решения для российского госсектора?

АЛЕКСЕЙ ГОРБАЧЕВ: Компания Хегох, являющаяся одним из лидирующих производителей печатной, копировальной и сканирующей техники, а также ведущим экспертом в области управления документооборотом, присутствует на российском ИТ-рынке более сорока лет. И все это время работа с госсектором как крупнейшим и наиболее стабильным потребителем ИТ в России оставалась одним из важнейших приоритетов в деятельности компании.

Происходящая в последние годы глобальная “цифровизация” всех сфер жизни общества и бизнеса в полной мере относится и к государственным заказчикам. Переход на электронный документооборот, оцифровка бумажных фондов, автоматизация внутренних бизнес-процессов — таков далеко не полный перечень актуальных для госструктур задач, в эффективном решении которых мы оказываем реальную помощь. При этом мы стремимся не просто соответствовать вызовам времени, но формировать новые рыночные тренды в управлении документами.

В чем, по вашему опыту, проявляется основная специфика работы с госструктурами?

А. Г.: В работе с госзаказчиком важно не только знание предметной области и умение подобрать эффективное решение в соответствии с его потребностями — необходимо также увязать это решение с нормативно-правовой и законодательной базой и оказать экспертную поддержку в его финансово-экономическом обосновании.

Кроме того, в структуру госучреждений часто входят федеральные, региональные и муниципальные подразделения, распределенные по всей стране. А это значит, что поставщику просто необходимо иметь развитую службу сервисной поддержки, которая обеспечит взаимодействие с пользователями на местах. Некоторые заказчики требуют от поставщиков лицензии и сертификаты ФСБ, ФСТЭК и других организаций. В целом взаимодействие бизнеса с госсектором сильно формализовано. Это накладывает большую ответственность на поставщика, обязывая его тщательно оценивать риски и добиваться максимальной прозрачности в своей деятельности.

Как вы оцениваете рост потребности российского госсектора в решениях для сканирования?

А. Г.: Первые проекты по переводу бумажных фондов в электронный вид были реализованы еще в середине 90-х годов. При этом сканирование документов — это лишь первый шаг, за которым встают вопросы атрибутизации и хранения контента, а также организации доступа к нему. С развитием электронных хранилищ, облачных техноло-



Алексей Горбачев

гий и автоматизированных инструментов по обработке и индексации электронных образов документов росла и потребность в технологиях сканирования. А после утверждения программ “Электронное правительство” и “Информационное общество” они прочно вошли в повседневную жизнь фактически всех госучреждений.

По данным сайта zakupki.gov.ru, в 2013 г. госзаказчикам были оказаны услуги по сканированию документов на сумму более 300 млн. руб., а в 2014-м — уже на 467 млн. Рос и суммарный объем закупок сканирующего оборудования в денежном выражении. В 2015-м общая динамика этого тренда, скорее всего, изменится, но не потому, что потенциал рынка исчерпан, а в силу влияния макроэкономических факторов.

Госсектор — широкое понятие, охватывающее структуры разного типа. Кто здесь является основным потребителем решений для сканирования документов и в каких задачах они применяются?

А. Г.: В данном случае важно разделять стоящие перед заказчиками задачи — сканирование поступающей и производимой документации (т. е. решение повседневных задач) и оцифровку имеющихся архивных фондов.

Первая характерна для госструктур, работающих с обращениями граждан, — ЗАГСов, фондов труда и занятости, судов и пр. Для ее решения нередко применяют потоковые сканеры различной производительности, а в случае нерасширяемых оригиналов — планшетные или планетарные сканеры.

Вторая задача более актуальна для учреждений культуры: государственных архивов, библиотек, музеев. Выбор оборудования здесь обусловлен спецификой сканируемых оригиналов — зачастую это нерасширяемые массивы документов, ветхие материалы, документы нестандартных форматов. Поэтому наряду с планшетными и планетарными сканерами (как в предыдущем случае) здесь также востребованы проекционные сканеры.

В качестве особой категории заказчиков можно выделить вузы: обучение студентов без предоставления им доступа к научной и учебной литературе в электронном виде — это уже анахронизм. Кроме того, в библиотеках многих наших старейших университетов хранятся ценные и редкие издания — оцифровка позволяет не только сохранить их, но и сделать общедоступными.

Для оцифровки документов можно применять и современные МФУ. Когда целесообразнее возложить задачу оцифровки на МФУ и когда — на выделенный сканер?

АЛЕКСЕЙ РОДЮКОВ: Этот выбор напрямую зависит от задач заказчика. Если у сотрудников, которые работают с оборудованием, есть необходимость и печатать, и сканировать, то оптимальный выбор — МФУ. Если же нужна только обработка



Алексей Родюков

поступающей документации и перевод её в электронный вид, тогда нет смысла платить за МФУ — потокового сканера будет вполне достаточно.

Какие решения для сканирования документов компания Хегох сегодня предлагает госучреждениям и что определяет их конкурентные преимущества?

А. Р.: В портфеле Хегох представлена вся линейка решений для сканирования, начиная от персональных поточных и заканчивая профессиональными промышленными сканерами: Xerox DocuMate 3115, Xerox DocuMate 3220, Xerox DocuMate 3640, Xerox DocuMate 4790, Xerox DocuMate 5540, Xerox DocuMate 4799, Kirtas Kabis. Каждое решение имеет свои достоинства, но если говорить о наших конкурентных преимуществах, то это прежде всего обширная зона покрытия сервисной поддержкой — в каком бы населённом пункте вы ни жили, наши специалисты помогут отремонтировать ваш сканер и предоставят для него необходимые запчасти. Для госзаказчиков это нередко важнейший аргумент при выборе поставщика.

А. Г.: К сказанному, пожалуй, стоит добавить, что мы предлагаем заказчику не просто оборудование, а решение, которое позволяет максимально автоматизировать процесс оцифровки документов на всех этапах.

Какую роль в составе такого решения играет программная составляющая? Возможна ли ее адаптация под конкретные требования госзаказчика и его ИТ-инфраструктуру?

А. Г.: Задача сканирующего оборудования — создать электронный образ документа требуемого качества и с допустимыми временными затратами, всё остальное определяется именно программной частью решения. В портфеле Хегох сегодня представлены решения для автоматизации практически всех этапов оцифровки документов с учётом специфики различных госорганизаций.

Так, для промышленной оцифровки бумажных документов с неструктурированным содержанием мы предлагаем систему потокового ввода документов (СПВД). Ее можно использовать для промышленного атрибутирования электронных материалов в любых отраслях. Благодаря максимальной автоматизации и применению промышленных программных средств обработки данных это решение ускоряет и упрощает перевод документов в электронный вид.

“Полнотекстовая электронная библиотека Хегох” (или “ПЭБ Хегох”) — специализированное ПО, позволяющее автоматизировать весь цикл создания и функционирования полнотекстовой электронной библиотеки. Система позволяет организовать защищенный доступ к оцифрованным фондам с текстовыми, видео- и аудиоресурсами с возможностью поиска как по атрибутам, так и по всему тексту документов.

Решение “Архив” автоматизирует основные направления деятельности архивных подразделений и позволяет сформировать единое информационное пространство для совместной работы сотрудников архивного отдела и операционных подразделений. Реализованные в нём современные методы поиска электронных документов позволяют оперативно находить в архиве нужную информацию.

Еще одно решение — “Электронные архивные фонды” — ориентировано на государственные архивы (краевые, областные, городские), в том числе с распределенной филиальной сетью. Оно позволяет хранить электронный научно-справочный аппарат и электронные дела произвольного формата в систематизированном виде, вести поиск по ним, гибко разграничивать права доступа к документам, автоматизировать работу читального зала.

Всё это типовые решения, но в ходе внедрения они адаптируются под индивидуальные особенности заказчика.

В чем, по вашему опыту, могут заключаться основные сложности при внедрении решений для сканирования в госструктурах?

А. Г.: Во взаимодействии с госструктурами, впрочем, как и с любыми другими заказчиками, прежде всего необходимо понимать их потребности и внутренние бизнес-процессы. Собственно, этим и определяется отраслевая экспертиза поставщика, позволяющая ему оправдать ожидания заказчика от реализации проекта. Если такой экспертизы нет, рассчитывать на успех трудно.

Отдельно можно сказать о проектах, которые связаны с обработкой документов, содержащих секретную информацию, что в госсекторе не является редкостью. В таких проектах допускается только отвечающее требованиям ФСБ и/или ФСТЭК оборудование, а поставщик решения должен иметь соответствующие лицензии.

Какие проекты Хегох в российских госструктурах вы считаете наиболее интересными и показательными с точки зрения реализации возможностей предлагаемых компанией решений для сканирования?

А. Г.: В качестве примеров можно привести проекты в Государственном архиве Калининградской области, в Национальной библиотеке имени Ахмет-Заки Валиди Республики Башкортостан, в Центральной библиотеке имени А. П. Чехова.

В Государственном архиве Калининградской области мы создали информационную систему электронного архива на базе программных комплексов “Электронные архивные фонды”, СПВД и ряда других продуктов. Проект был очень интересным как для сотрудников архива, так и для специалистов компании Хегох. Благодаря широким возможностям использованных нами технологий удалось обеспечить сохранность редких изданий и упростить доступ к фондам архива. Теперь работать с его уникальными документами можно в любой точке земного шара, а система поиска в электронном научно-справочном аппарате позволяет сотрудникам архива собирать информацию о единицах хранения намного быстрее, чем при просмотре бумажных описей.

Национальная библиотека имени Ахмет-Заки Валиди также пошла по пути интернет-публикации материалов из своих фондов. Чтобы решить эту задачу, в 2013 г. была приобретена система “ПЭБ Хегох”, на основе которой созданы онлайн-коллекции произведений литературы, музыки, изобразительного искусства. В результате интернет-пользователи получили удобный доступ к оцифрованным фондам библиотеки.

Решение “ПЭБ Хегох” было внедрено и в Центральной библиотеке имени А. П. Чехова во Владивостоке. Создание единого электронного ресурса позволило библиотеке повысить качество услуг и упростить доступ к книжным коллекциям.

СОДЕРЖАНИЕ

№ 17 (894) • 13 ОКТЯБРЯ, 2015 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **ФСТЭК считает**, что тема импортозамещения в области информационной безопасности является актуальной и значимой
- 1 **Новые возможности** будущей версии “1С:Предприятие” во многом связаны с развитием пользовательского интерфейса
- 1 **НР инициировала создание** сообщества OpenSwitch и проект сетевой ОС с открытым исходным кодом на базе Linux
- 2 **Microsoft анонсировала** ряд сервисов и технологий, реализованных на базе

облачного хранилища Azure Data Lake

- 2 **Huawei Honor Cup** — каковы итоги?



- 3 **Решения для оцифровки документов:** особенности внедрения в госсекторе
- 6 **Cisco вносит** изменения в работу группы реагирования на нарушения безопасности продуктов

ЭКСПЕРТИЗА

- 7 **Есть ли у компаний** потребность в мобильной печати
- 8 **RECS'2015: электронный** документооборот внедряется, но что препятствует развитию ЭДО в России?

ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 10 **Эволюция корпоративной** мобильности с 1990 г. по 2015-й: ключевые события и этапы
- 12 **Мобильные технологии** в России — особенности становления рынка

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С	1,8	МобилитиЛаб.12	Arista Networks .1	HP	1,7	Merlion	12
Аладдин Р.Д. .12		СКБ “Контур” . .8	ASUS	Huawei	2,12	Microsoft .2,10,12	
Доктор Веб . .12		Такском8	Broadcom1	IBM	12	RedSys	12
Консалтинг . .8		ЭОС	Cisco	Intel	1	Samsung	10
КОРУС	8	Accton	Dell	Juniper		Treolan	12
Марвел-Дистрибуция	12	Technology . .1	Fujitsu	Networks1		VMware	1
		Apple	Google	Konica Minolta . .7		Xerox	3,7

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Больших данных больше не будет. Забудьте!

Андрей Колесов,
pcweek.ru/ecm/blog

В очередном своем отчете “Hype Cycle for Emerging Technologies 2015” компания Gartner преподнесла сюрприз: в нем исчез ИТ-хит последних лет — Big Data.

Разговоры о том, не являются ли большие данные мыльным маркетинговым пузырем, шли с момента “запуска” этого термина в жизнь и лишь усиливались по мере нарастания шума вокруг него. Что, впрочем, характерно для любого “шумного” новшества на рынке. При этом универсальный ответ на любые сомнения мне лично видится таким: в новых терминах обязательно есть доля реальной инновации и маркетинговой пропаганды. Нужно внимательно разбираться в сущности вопроса, чтобы отделить зёрна от плевел и выявить “сухой остаток”.

То, что Big Data исчез из лексикона Gartner, на мой взгляд, является признанием того, что это был все же именно маркетинговый термин, призванный своим необычным звучанием привлечь внимание ИТ-общественности и повести ее за собой. . .

При этом хорошо было заметно, что в значительной части ИТ-общественности и даже в среде людей, которые вроде бы занимались продвижением больших данных в широкие массы, четкое понимание “что это такое и с чем его едят” наблюдалось далеко не всегда.

В то же время нужно признать, что за звучным маркетинговым термином скрывается и новое содержание, которое все в большей и большей степени будет проникать в нашу реальную жизнь. Эта новая реальность заключается в том, что роль прогнозной аналитики на основе данных, формируемых в расширяющемся информационном пространстве, будет расти.

Собственно, именно об этом сказали и специалисты Gartner, комментируя исключение Big Data из списка перспективных технологий: “Мир переходит от разговоров о больших данных к реализации этих методов на практике”.

По сути Big Data изначально являлось неким зонтичным термином, за которым скрывался целый набор разных целевых задач и методов их решения. Специалисты утверждали, что речь идет о новом этапе развития “аналитики”, а необычный термин выбран именно для того, чтобы подчеркнуть, что тема вышла на некоторый новый качественный уровень.

Теперь же, когда общество уже в существенной мере прониклось идеями больших данных, для возвращения в реальность Gartner предлагает разделить этот общий термин на несколько практических направлений, используя более “содержательные” названия:

- Advanced Analytics and Data Science;
- Business Intelligence and Analytics;
- Enterprise Information Management;
- In-Memory Computing Technology;
- Information Infrastructure.

Мы долго привыкали к термину Big Data. Интересно, как быстро мы его забудем. . .

Многоликая локализация

Сергей Свищев,
pcweek.ru/gover/blog

Когда-то термин “локализация” применялся у нас в России только в одном значении: локализация программных продуктов. Под этим понимался перевод интерфейса на русский язык и адаптация к местным законам и иным нормативным актам. Теперь, когда в нашей автомобильной промышленности появились вендоры с зарубежными корнями, возникло такое понятие, как степень локализации производства, то есть информация о том, какая доля комплектующих не привозится из-за границы, а изготавливается в России. В контексте курса на импортозамещение его взяли на вооружение и российские производители аппаратных средств. Так, о планах постепенной локализации производства в нашей стране заявили российские участники консорциума OpenPOWER (“Технопром”, Yadro, “Рикор”), которые на первых порах будут заниматься сборкой Power-серверов из импортных комплектующих. О локализации в России производства своих серверов и формировании локального бренда только что объявила китайская компания Inspur. Открыв в Москве собственный облачный ЦОД, корпорация SAP ввела в оборот локализацию облачных сервисов, делая их таким образом более доступными для российских заказчиков. А принятие закона 242-ФЗ породило тему локализации персональных данных.

Недавно на московской конференции Fujitsu из доклада эксперта российского офиса SAP Яны Галимовой я узнал еще об одном методе локализации программного продукта. Речь шла о ERP-системе для предприятий малого и среднего бизнеса SAP Business One, которую можно использовать как в онпремиум, так и в облачном варианте. В последнем случае провайдером услуги может выступать не только SAP, но и локальные партнеры. Более того, партнеру разрешается провести настройку продукта на ту или иную область применения и предлагать его как сервис под собственным брендом, даже не упоминая SAP. Не знаю точно, какая здесь преследуется цель, но вполне вероятно, что это такой лукавый способ продемонстрировать импортозамещение и не мозолить глаза бдительному начальству слишком громким западным брендом. Как утверждает Яна Галимо-

ва, в некоторых странах СНГ, в частности в Азербайджане, облачный сервис SAP Business One в подобной “локальной обертке” применяется и в организациях госсектора. . .

Безопасность vs жажда новизны.

Безопасность, увы, проигрывает. . .

Владимир Безмальный,
pcweek.ru/security/blog

Не так давно я писал о том, что мы проиграли главный бой. Бой за умы и сердца пользователей. Написав, подумал, что виной тому не столько инертность и безразличие пользователей, сколько то, что пользователи элементарно не успевают за новыми технологиями и гаджетами. Да ладно бы пользователи, что с них взять, у них своих забот полно. Но то же самое характерно и для ИТ-служб. Не так ли?

Развитие информационных технологий значительно ускорилось, и в мире ИТ пользователь становится самым слабым звеном. Не успеешь приспособиться к одному смартфону, а на рынке уже другой, гораздо более интересный. Продавцу нужны деньги, а потому зачем морочить голову патчами к уже проданным гаджетам? Лучше создать новый, а старый объявить морально устаревшим. И продавать, продавать, продавать. . .

Результат? Пользователь или остается один на один со своими проблемами, или бежит срочно покупать новый телефон.

Разве не так? Посмотрите на статистику рынка Android. В сентябрьском отчете Google приведены следующие данные об установленных версиях Android:

- 2.2 (Froyo) — 0,2%;
- 2.3.3 — 2.3.7 (Gingerbread) — 4,1%;
- 4.0.3 — 4.0.4 (Ice Cream Sandwich) — 3,7%;
- 4.1.x (Jelly Bean) — 12,1%;
- 4.2.x — 15,2%;
- 4.3 — 4,5%;
- 4.4 (KitKat) — 39,2%;
- 5.0 (Lollipop) — 15,9%;
- 5.1 — 5,1%.

Количество устройств, работающих под устаревшими версиями ОС, составляет 79%. То есть для большинства пользователей Android безопасность является их собственной проблемой.

Но если вы думаете, что с iOS ситуация лучше, то ошибаетесь. Хотя обновления этой ОС доступны подавляющему числу пользователей, многие ставят их далеко не сразу. Согласно исследованию компании Labs Duo, проведенному в 150 странах мира, приблизительно половина владельцев iPhone сегодня используют устаревшие версии iOS. А между тем iOS 8.3, выпущенная в апреле 2015-го, и более младшие версии оставляют неиспользованными несколько сотен уязвимостей, включая Ins0mnia, через которую атакующие могут тайно похищать данные со смартфонов, если на них установлены скрытые приложения.

Итак, кто там говорит о безопасности пользователей? Ею всегда жертвуют ради новых продаж, ведь на безопасности компания-поставщик денег не заработает!..

Как же зарабатывают разработчики СПО

Сергей Голубев,
pcweek.ru/foss/blog

В сообщении о выходе новой версии рабочего стола GNOME есть одна любопытная нетехническая деталь: в работе над релизом приняло участие 772 программиста. На мой взгляд, по численности это сопоставимо с не очень маленькой ИТ-компанией. Разумеется, значительная часть этих людей работает безвозмездно. “Just for Fun”, так сказать.

Но явно не все. То есть какие-то деньги проекту нужны. Да и с добровольцами дело обстоит сложнее, чем кажется на первый взгляд. Если у человека есть свободное время на “джастфопанство”, то это значит, что условия основной работы позволяют ему иметь некоторый досуг.

Я не располагаю точными данными по числу “штатных” разработчиков. Но они наверняка есть. И получают за свою работу какую-то зарплату. Откуда же она берётся, если господдержки проект не получает?

Ответ на этот вопрос, полагаю, заключается в том, что необходимые им средства без всякого “выклянчивания” выделяются западным бизнесом (непосредственно или через общественные организации). Самим же разработчикам, я уверен, совершенно безразлично, “кто оплачивает банкет”. И в этом смысле “они” ничем не отличаются от “нас” — если бы средства на создание отечественных свободных продуктов предоставляли отечественные компании и отраслевые ассоциации, то вопрос о необходимости господдержки никогда не возникал бы.

Но почему-то как сторонники, так и противники концепции импортозамещения за госсчёт продолжают упорно игнорировать этот вопрос. Включая отраслевые ассоциации, которые готовы рассматривать себя исключительно в роли получателей, а не плательщиков. Хотя в “цивилизованном мире” дела обстоят несколько иначе: в финансировании разработки GNOME принимают участие две общественные организации (конечно же не российские).

А теперь представьте, что все компании и ассоциации из списка спонсоров GNOME перестают финансировать разработку, поскольку и так платят налоги и никакой благотворительностью заниматься не обязаны. Проект либо закроется, либо. . . Полагаю, попробует хоть что-то “выклянчить” у государства. Просто потому, что денег взять больше негде. . .

«Выбрав оборудование HUAWEI, мы смогли обеспечить важнейшее для процессинговой системы требование - бесперебойная работа в режиме 24/7 365 дней в году».

Олег Пименов
Директор по ИТ ООО «Общая карта»



КОГДА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ

Решения HUAWEI для финансовой отрасли

Компания HUAWEI поставила процессинговой компании «Общая карта» оборудование для быстрой обработки операций с пластиковыми картами банков-клиентов, обеспечив плавную миграцию на архитектуру x86. После замены оборудования скорость обработки транзакций значительно возросла, а количество подключенных к процессингу терминальных устройств увеличилось в 2 раза.

Инновационные ИКТ-решения HUAWEI – надежные коммуникации без границ



Подробнее –
e.huawei.com/ru





Учредитель и издатель
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор

Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ
Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам
М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор
Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ
Р. ГЕРР

Ведущий эксперт группы ИТ
С. КОСТЯКОВ

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора
И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,
П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,
А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент
В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

И. МОГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

ЗАО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка

Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263

E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, к. 10,

3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2015

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом "PC Week

promotion", "Специальный проект"

и "По материалам компании" редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО "Доминико",

тел.: (495) 380-3451.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

"Темза", "Гелиос" фирмы TypeMarket.

Cisco меняет способы управления и оповещения в области безопасности

ШОН МАЙКЛ КЁРНЕР

Одно дело — находить и исправлять недостатки, и совсем другое — эффективно доводить до пользователей касающиеся безопасности обновления и сведения о рисках.

БЕЗОПАСНОСТЬ Это урок, который гигант рынка сетевого оборудования Cisco Systems принял близко к сердцу и теперь меняет способы управления выявленными PSIRT проблемами защиты и оповещения о них.

Cisco делает информацию по безопасности более прозрачной и ценной для пользователей. Изменения в порядок оповещения PSIRT вносятся спустя несколько недель после того, как клиенты Cisco подверглись атаке, известной как SYNful Knock, о которой сообщила специализирующаяся на безопасности фирма FireEye. Хотя по времени случай с SYNful Knock и обновление политики PSIRT оказались близкими, в Cisco утверждают, что эти события никак не связаны.

«Мы обсуждали данный вопрос с нашими клиентами на протяжении нескольких месяцев», — заявил главный инженер подразделения Cisco PSIRT Security Research and Operations Омар Сантос.

Cisco рассматривает реформу PSIRT как упрощение процесса распространения корпоративной информации об уязвимостях.

Одним из элементов новой политики PSIRT является рейтинг Security Impact Rating (SIR), который теперь прилагается к сообщению об уязвимости. «SIR — упрощенный способ категоризации уязвимостей на основе CVSS. Рейтинг будет весьма наглядно представлен на странице с сообщением об уязвимости», — пояснил Сантос.

Common Vulnerability Scoring System (CVSS) — это стандартизированный способ получения количественной оценки серьезности конкретной уязвимости. По словам Сантоса, в обновленных сообщениях PSIRT вместо сложных количественных показателей SIR будет четко указывать пользователям рейтинг — критический, высокий, средний или низкий. «Кроме того, он дает более точное и понятное представление о риске в том случае, когда имеются дополнительные факторы, которые недостаточно учитываются в CVSS», — пояснил Сантос.

Говоря об уязвимостях, Сантос уточнил, что в каждом сообщении сохраняется раздел Exploitation and Public Announcements, в котором Cisco PSIRT документирует возможности использования уязвимостей. «Кроме того, мы добавили новый раздел Indicators of Compromise, чтобы информировать клиентов, за чем следует наблюдать как за признаками вторжения», — сообщил он.

Cisco планирует выпустить API-интерфейс, который позволит клиентам напрямую получать и интегрировать информацию об уязвимостях ее продуктов. По словам Сантоса, Cisco будет использовать передовой опыт обеспечения

Cisco вносит изменения в работу группы реагирования на нарушения безопасности продуктов (Product Security Incident Response Team, PSIRT), чтобы информация по безопасности была более прозрачной и полезной для клиентов.

безопасности API и создаст ключи API для идентификации пользователей.

«Будет поддерживаться только команда GET HTTP. Это означает, что пользователи смогут лишь получать информацию через API и не смогут передавать какие-либо уведомления, изменять информацию или нарушать целостность того, что опубликует Cisco», — заявил Сантос.

Чего Cisco не станет добавлять в качестве элемента ново-

го порядка информирования о проблемах безопасности, так это формальную программу оповещения за найденные ошибки. Многие составители отчетов и производители усматривают большую ценность в программах вознаграждения за выявленные ошибки как способе быстро войти в сообщество других исследователей проблем безопасности.

«Философия Cisco заключается в том, чтобы не платить за сообщения об ошибках или уязвимостях — в первую очередь потому, что мы добились большого успеха в установлении прямых связей с клиентами и исследовательским сообществом», — пояснил Сантос.

Хотя Cisco не платит исследователям за сообщения об ошибках, Сантос отметил, что корпорация всегда благодарит тех из них, кто информирует об уязвимостях, если только они не требуют публичного признания своих заслуг. Что касается глубинных причин, то Cisco не тратит деньги на программы вознаграждения за найденные ошибки, потому что продолжает финансировать собственные команды, которые анализируют ее продукты, выявляют уязвимости и устраняют их.

«Мы рассматриваем такое финансирование как лучший способ потратить деньги для большой организации, чья технология представляет высокий входной порог для исследовательского сообщества, — заявил Сантос. — Формирование основополагающих знаний такого рода — важный элемент любого цикла разработки с активной защитой».

ИБ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

• Наметившееся под флагом импортозамещения преимущественное по сравнению с проприетарным применением ПО с открытым исходным кодом (СПО) может сократить расходы. Однако бесконтрольность такого перехода приведет к увеличению количества программных уязвимостей, поскольку, как считают во ФСТЭК, в СПО уязвимостей значительно больше, чем в проприетарном ПО. Переход на СПО также потре-

бует от разработчиков и регуляторов наработки компетенций в его поддержке и сертификации.

• Безопасность ПО прикладного уровня невозможно обеспечить без безопасного ПО общесистемного уровня. Об этом следует помнить при разработке и использовании прикладного ПО и стремиться к его кроссплатформенности. В качестве примера г-н Лютиков упомянул Windows XP, поддержку которой корпорация Microsoft официально прекратила, но которая продолжает использоваться во многих организациях и под

которую все еще разрабатывается прикладное ПО. ФСТЭК не будет выдавать сертификаты на прикладное ПО, работающее поверх системного, поддержка которого не обеспечивается вендором.

ФСТЭК обращает внимание на свои требования к заявителям на сертификацию программных средств защиты информации (СЗИ) обеспечивать техническую поддержку, в первую очередь для устранения обнаруживаемых уязвимостей. Как показывает практика, российские заявители на сертификацию импортных СЗИ

сталкиваются с серьезными проблемами при выполнении этих требований. ФСТЭК намерена изменить ситуацию так, чтобы заявители более ответственно относились к обязательствам, которые заявители возлагают на себя в части обеспечения процесса своевременного устранения обнаруживаемых уязвимостей.

ФСТЭК, как сообщил г-н Лютиков, завершила разработку проектов требований к СЗИ. Часть из них — требования к системам обнаружения вторжений, средствам антивирусной защиты, средствам доверенной загрузки, средствам контроля съемных машинных носителей информации — утверждена соответствующими приказами ФСТЭК в период с 2011 по 2014 гг. Требования к межсетевым экранам, операционным системам и СУБД должны пройти обсуждение в экспертном сообществе в этом году и будут нормативно закреплены в начале следующего. Требования к BIOS, средствам управления потоками информации, DLP-системам, средствам контроля и анализа защищенности, средствам контроля целостности, средствам ограничения программной среды, средствам идентификации и аутентификации, средствам управления доступом, средствам разграничения доступа планируется обсудить и утвердить в течение следующего года.

Что будет...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

кетов в управляемом приложении, локализации решений для языков, у которых нет готового локализованного интерфейса.

Новые возможности будущей 8.3.8 во многом связаны с развитием пользовательского интерфейса. В частности, в ней впервые появится специальный вариант для слабовидящих пользователей, который сейчас сделан только для Windows (начиная с XP, задействован механизм Microsoft UI Automation) и только для толстого и тонкого клиентов (не для Web-клиента), но при этом поддерживаются все возможности интерфейса «Такси». Однако для практиче-

ского применения варианта для слабовидящих разработчики приложений должны учитывать его специфические требования, в частности, поддержку управления с помощью горячих клавиш.

Ряд новшеств появится и в средствах разработки «1С:Предприятия» — возможности программного доступа и просмотра при отладке для временных таблиц, выгрузка внешних обработок в формате XML, сохранение и загрузка настроек объединения конфигураций, развитие возможностей пакетной работы с хранилищем конфигураций, а также сравнение конфигураций в пакетном режиме. Также получат развитие механизмы администрирования — в основном это будет

касаться управления программными лицензиями, в том числе автоматизации этих процессов при больших внедрениях и в облачных средах.

В плане развития средств интеграции в новой версии платформы появится поддержка HTTP-сервера Apache 2.4 (для Windows и Linux), возможность использования Message Transmission Optimization Mechanism в клиенте веб-сервисов платформы, будет улучшена диагностика проверки механизма WSDL. Будет также реализован новый оптимизированный формат файловой базы, что, по мнению разработчиков, должно повысить скорость работы с ней, но при этом будет поддерживаться и старый формат баз данных.

Корпоративная мобильная печать: проблемы и перспективы

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Мобильные технологии преобразуют мир бизнеса. Все чаще рабочее место не ограничивается традиционным офисом, и сотрудники обращаются к корпоративным приложениям и сервисам с различных устройств и из разных мест. Но как сделать мобильный доступ таким

ОБЗОР же простым, что и доступ с ПК, обеспечив при этом безопасность конфиденциальных данных? Одной из областей, в которых этот вопрос стоит особенно остро, но пока не находит полного ответа, является корпоративная печать.

Из-за огромного разнообразия мобильных платформ, принтеров и МФУ организация печати с мобильных устройств остается непростым и трудоемким делом. Множество проприетарных продуктов вендоров, равно как и решения независимых разработчиков, формируют довольно сложный рынок. И хотя альянс Morgia предпринимает усилия по выработке общих стандартов, еще многое нужно сделать для того, чтобы процесс мобильной печати стал простым и интуитивным.

Спрос растет

Несмотря на все препятствия, решения для печати с мобильных устройств становятся все более востребованными. Согласно результатам недавнего исследования аналитической компании Quocirca, основанного на опросе организаций из разных стран, доля тех, кто внедрил у себя решения для поддержки мобильной печати, выросла с 5% в 2012 г. до 14% в 2014-м. При этом количество предприятий, сообщивших о своей заинтересованности в мобильной печати, достигло 83%.

И наша страна не является здесь исключением. Ведь масштабы использования мобильных устройств у нас поистине огромны: только в прошлом году в России было продано порядка 46 млн. мобильных телефонов, а общее количество используемых аппаратов, по разным оценкам, достигло 110—130 млн. Развитие мобильной печати является логическим продолжением всеобщей мобилизации.

Однако если говорить о проникновении такого подхода, то российский рынок мобильной печати находится еще на этапе становления, считает Жамиля Каменова, директор по развитию бизнеса и маркетингу Konica Minolta Business Solutions Russia, объясняя это тем, что пока у нас не полностью сформировался рынок корпоративных мобильных решений.

Это мнение разделяет и Александр Александров, менеджер по развитию категории продуктов «Системы печати для малого и среднего бизнеса» HP в России: «В нашей стране традиционно не спешат с немедленным внедрением новых технологий, если они не приносят быстрого и видимого эффекта». Рассматривая мобильную печать с этой точки зрения, он выделил два важных вопроса.

Во-первых, внедрение данной технологии подразумевает дополнительные инвестиции, которые хоть и невелики, но так или иначе остаются инвестициями, а компании в нынешней ситуации не всегда готовы идти на это. Во-вторых, в силу низкого уровня знаний о технологиях и их возможностях предприятия не всегда понимают, какие реальные преимущества они могут получить, имея мобильную печать в офисе.

Тем не менее спрос на мобильную печать есть и в нашей стране. По словам Никиты Сапожникова, менеджера по маркетингу продукции компании «Хероx Евразия», наиболее активно та-

кими решениями интересуются крупные заказчики с большим штатом мобильных сотрудников, которым важно иметь доступ к офисной ИТ-инфраструктуре независимо от временных и географических ограничений.

Потребность в печати с мобильных устройств стала особенно актуальной, когда многие крупные коммерческие и государственные структуры стали выдавать сотрудникам корпоративные планшеты и смартфоны. «Однако с их стороны мы получаем лишь единичные запросы, зачастую в рамках внедрения крупных проектов по организации электронного документооборота», — отметил Никита Сапожников, добавив, что средства мобильной печати почти всегда продаются в качестве дополнения к другим системам,

и в таком виде они намного популярнее, чем отдельные решения, специально для такой печати созданные.

Проблемы интеграции

Сейчас мобильные решения предлагают практически все ведущие поставщики средств печати и ряд независимых разработчиков. Однако, по мнению аналитиков из Quocirca, для сокращения затрат и обеспечения безопасности средства для печати с мобильных устройств должны быть интегрированы с имеющимися на предприятии системами управления печатью.

Готовы ли современные мобильные средства к полноценной интеграции в инфраструктуру печати компаний и к поддержке принятых там политик управления печатью документов? Это непростой вопрос.

По словам Александра Александрова, прежде всего нужно разобраться, о какой мобильной печати идет речь: «Если в виду имеется простая реализация функции Wi-Fi Direct, то это совсем не то, что необходимо корпоративным клиентам, хотя некоторые производители оборудования говорят именно об этой технологии, заявляя о готовности своих продуктов».

Ведь далеко не все решения для мобильной печати готовы к полноценной интеграции в корпоративную ИТ-инфраструктуру. Многие инструментальные эффективны почти исключительно для персональных пользователей и малого бизнеса. Аппаратная поддержка печати с мобильных устройств изначально разрабатывалась для персонального использования, когда смартфон и печатное устройство находятся в одной подсети. Никита Сапожников отметил, что это накладывает ограничения на использование возможностей Apple AirPrint и стандартов альянса Morgia в офисах крупных организаций со сложной сетевой инфраструктурой и на тех предприятиях, где требуется учет и контроль печатных процессов.

Компаниям требуется безопасность, конфиденциальность и контроль в сочетании с удобством. Поэтому мобильные средства должны обеспечивать печать документа путем отправки электронного сообщения с вложением на адрес электронной почты принтера или МФУ, прямую беспроводную печать, прямую печать на устройстве, не имеющем Wi-Fi, сканирование документов непосредственно на мобильное устройство, а также возможность его работы с имеющейся в компании системой документооборота, что подразумевает доступ к ней с мобильных устройств и мобильную печать документов с использованием либо PIN-кода,

либо карт авторизации, либо встроенной в мобильник технологии NFC.

И такого рода решения есть на рынке, например, у HP. Причем некоторые из них являются бесплатными, так как соответствующая технология в них заложена изначально, а другие подразумевают дополнительные инвестиции в программно-аппаратную часть.

Встроенная поддержка мобильной печати предусмотрена почти во всех новых сетевых принтерах и МФУ Xerox, а также в устройствах других производителей. «На многих наших современных моделях можно печатать напрямую со смартфонов на базе Android и iOS без установки дополнительного ПО», — сообщил Никита Сапожников, добавив, что печать напрямую с мобильных устройств может быть недоступна для крупных офисов с большим количеством подсетей, которые не дадут принтеру и смартфону «увидеть» друг друга. Для преодоления этих ограничений предназначены специальные решения.

Если же сравнивать мобильные решения вендоров и независимых компаний, то выбор подходящего варианта зависит от процессов на предприятии и источника данных. По мнению Жамили Каменевой, если дело касается административного документооборота, то эффективнее использовать мобильные решения вендоров, так как они более полно обеспечивают весь необходимый функционал, в том числе и постпечатные функции. Если же речь идет о печати облачной, т. е. о передаче задания на печать на веб-принтер или принтер с поддержкой облачного функционала, то лучше применить приложения вроде Apple AirPrint и Google Cloud Print.

Безопасность на первом месте

При интеграции средств мобильной печати в существующую инфраструктуру предприятия прежде всего необходимо решить вопрос защиты информации. Ведь печать — это слабое звено с точки зрения безопасности. Не случайно, по результатам опроса предприятий, недавно проведенного Quocirca, 70% респондентов считают, что через инфраструктуру печати произойдет одна или несколько случайных утечек данных в их компаниях.

При отсутствии средств защиты мобильная печать может привести к тому, что распечатка с конфиденциальной информацией останется лежать без присмотра в лотке принтера, открытая для всеобщего обозрения. Эту проблему можно решить с помощью функционала «печать с подтверждением» (pull printing), который позволяет вывести документ на печать только после аутентификации пользователя с применением таких средств, как смарт-карта или биометрия.

Важность вопросов безопасности подчеркивают и эксперты. «Использование мобильной печати и сканирования в первую очередь ставит новые вызовы перед отделами, которые занимаются информационной безопасностью на предприятиях», — уверен Никита Сапожников. По его мнению, необходимость соблюдения корпоративных политик безопасности является главной сложностью интеграции решений для мобильной печати с имеющейся инфраструктурой.

С одной стороны, это связано с проблемой контроля беспроводных каналов передачи данных и предотвращения несанкционированного подключения к ним. Дело в том, что большая часть

решений для мобильной печати предполагает передачу документов через облачные хранилища, которые находятся за пределами корпоративной сети. Это расходится со стандартами безопасности многих заказчиков.

С другой стороны, при внедрении концепции BYOD сотрудникам ИТ-отделов приходится интегрировать в корпоративную инфраструктуру множество портативных устройств, которые работают на разных платформах и обладают разными техническими характеристиками.

По мнению Жамили Каменевой, прежде чем говорить об интеграции функций мобильной печати, следует убедиться в готовности существующей инфраструктуры и в необходимости использования данного функционала. Если он действительно нужен, то надо прежде всего создать для сотрудников единую среду

безопасной печати, а затем встроить в нее модуль защищенной мобильной печати. «В этом случае независимо от выбора технологии печати используются единые политики безопасности, сотрудники авторизуются для печати, а задания в обязательном порядке подлежат централизованному контролю и учету», — подчеркнула Жамиля Каменова.

Что дальше?

Рассматривая тенденции развития технологий мобильной печати, эксперты выделили вопросы безопасности и стандартизации в качестве ключевых. По мнению Жамили Каменевой, будущее мобильной печати и сканирования напрямую зависит от решений в области безопасности обмена информацией: «В мировом масштабе защита контента и сетей пока не достигла должного уровня, чтобы говорить о наступлении эры BYOD. На сегодняшний день через мобильные устройства утекает гораздо больше информации, чем даже через источники в бумажном виде».

В области создания общих стандартов производители возлагают надежды на альянс Morgia, организованный в конце 2013-го компаниями Canon, HP, Samsung и Xerox. Сейчас в него входят также Adobe, Brother, Epson и Konica Minolta. Альянс занимается разработкой стандартов, позволяющих печатать с любого устройства на любом принтере.

«Создание альянса Morgia является важным для отрасли событием, — считает Александр Александров. — Уже видно, что с появлением стандартов некоторые производители начали разрабатывать свои устройства с возможностью дальнейшей реализации мобильной печати».

Так, создан бесплатный плагин Morgia Print Service, который в настоящее время работает с Android (начиная с версии 4.4) и доступен через Google Play. На совместимость с этим плагином сертифицировано более 59 млн. периферийных устройств, как новых, так и выпущенных ранее.

К сожалению, компания Apple не входит в Morgia и не поддерживает в своих последних моделях технологию NFC, которую использует альянс. Поэтому основные усилия Morgia пока направлены на устройства на базе Android.

Но, по мнению Никиты Сапожникова, сейчас, когда индустрия идет к внедрению единых стандартов в области мобильной печати, важных шагов в этом направлении можно ожидать от разработчиков операционных систем. Унификация на уровне ОС делает мобильную печать значительно более удобной, чем отдельно скачиваемое приложение Morgia.



Александр Александров



Никита Сапожников



Жамиля Каменова

RECS'2015: проблемы юридически значимого документооборота

НИКОЛАЙ НОСОВ

Одной из центральных тем на конференции Russian Enterprise Content Summit'2015 (RECS, www.pcweek.ru/ecm/recs/), проведенной 9 сентября в Москве еженедельником PC Week/RE, было обсуждение проблем юридически значимого электронного документооборота (ЮЗДО). Действительно, электронный документооборот (ЭДО) в нашу жизнь постепенно внедряется, но не такими быстрыми темпами, как хотелось бы. Что препятствует развитию ЭДО в России?

Организаторам конференции удалось выполнить сложную задачу: собрать вместе представителей операторов ЭДО — лидеров этого рынка (Сбербанка, «КОРУС Консалтинг», СКБ «Контур», «Такском»), чтобы задать им интересующие всех вопросы.

Взгляд "1С"

Вводный доклад сделал руководитель проектов обмена электронными документами фирмы "1С" Артем Танан. Он рассказал о методических, технических и организационных проблемах ЮЗДО и о том, как они решаются. Докладчик отметил важность принятия ФЗ-382, который снял многие барьеры, препятствующие переходу компаний на ЮЗДО. Уже решенными он считает методические проблемы счета-фактуры на "стыке периодов", количества знаков после запятой и размерности адресных полей.

"Есть вопросы, которые всё ещё решаются. Мы до сих пор ждем электронный формат универсального передаточного документа и документа, корректирующего его, а также новые форматы актов и накладных, которые позволят перевести гораздо больший спектр бумажных документов в электронный вид", — отметил Артем Танан.

Введение новых форматов позволит решить вопросы применения ЭДО в бюджетных организациях, от которых сейчас требуют бумажные документы и их сканы. Отсутствие электронных форматов универсального передаточного документа (УПД) и универсального корректировочного документа (УКД), по мнению докладчика, — вот основная причина, препятствующая переходу Казначейства на ЮЗДО.

До сих пор нет четкого разъяснения, как быть, если акты и товарные накладные ТОРГ-12 по оказанным услугам невозможно выставить в том же периоде, когда услуга была оказана. Эта проблема "стыка периодов" типична для телекома и сбытовых компаний, когда биллинг производится по результатам месяца и выставить документы в том же месяце невозможно просто технически. Эту проблему надо решать, в том числе путем обсуждения в рабочих группах.

Основной технической проблемой Артем Танан считает отсутствие на предприятиях интеграции ЭДО с учетной системой. Что, конечно, не касается учетной системы "1С", в которой поддержана технология работы сразу со множеством операторов ЭДО СФ (обеспечивают обмен счетами-фактурами) и которая уже работает с двумя крупными операторами: "Такском" и "Калуга Астрал". Появление данной технологии в решениях "1С" можно рассматривать как один из вариантов

решения проблемы роуминга документов.

Другая техническая проблема — необходимость передачи дополнительной информации контрагентам, в том числе номера договора, ссылки на документ "основание", наименование номенклатуры, артикула.

Вендорам нужно договориться о типовых сценариях использования дополнительных полей при передаче электронных документов, считает Артем Танан.

Важной организационной проблемой является вовлечение клиентов в ЭДО. По данным докладчика, большинство пользователей практически не применяют ЮЗДО. Для их вовлечения нужно продемонстрировать его преимущества, обучать пользователей, упростить процесс подключения и улучшить сопровождение. Большое значение имеют также вопросы разработки регламентов работы с электронными документами и их хранения. Другая организационная проблема, которая касается клиентов, использующих ЭДО, — выстраивание процессов работы одновременно с электронными и бумажными документами.

Что предлагают ведущие операторы ЭДО

Руководитель проектов управления развития удаленных каналов обслуживания Сбербанка России

Сергей Машурин и генеральный директор "КОРУС Консалтинг" Илья Рубцов рассказали о межкорпоративном сервисе E-invoicing, который включает в себя обмен юридически значимыми документами с контрагентами и сдачу обязательной отчетности в госорганы в электронном виде.

Через систему E-invoicing можно управлять структурированные документы (файлы xml по формату ФНС):

- счет-фактуру;
- корректировочную счет-фактуру;
- счет на оплату;
- товарную накладную (ТОРГ-12);
- акт сдачи-приемки оказанных услуг...
- и неструктурированные, такие как:
 - накладная на передачу товарно-материальных ценностей (ТМЦ) на комиссию;
 - акт передачи ТМЦ на хранение (МХ1), возврата хранения (МХ3), приемки (ТОРГ-1);
 - договор, отчет, акт сверки, прайс-лист и другие документы различных форматов (excel, word, xml и пр.).

Операторы ЭДО не очень любят рассказывать о количестве клиентов своих систем. Тем интереснее были цифры, приведенные представителем Сбербанка: половина из существующих в настоящее время в стране 3,5 млн. юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (ИП) являются клиентами Сбербанка, и 95% из них используют его системы дистанционного банковского обслуживания. Причем 95% клиентов — средний и малый бизнес.

Особый интерес у собравшихся вызвал вопрос роуминга. Сергей Машурин отметил, что в Сбербанке готовы к сотрудничеству в этой области, уже имеют роуминг с рядом операторов, в том числе с "СКБ Контур", и тестируют роуминг с другими ведущими опе-

раторах ЭДО, такими как "Тензор" и "Такском".

Руководитель группы "СКБ Контур" Андрей Гладких в своем докладе "Повышение эффективности бизнес-процессов компании за счет электронного документооборота" рассказал о показателях своей системы "Диадок", в которой уже зарегистрировано 850 тыс. компаний, и это не считая тестовые и пилотные ящики в сервисе.

За период с 01.08.2010 по 31.12.2014 через "Диадок" было передано 37,7 млн. электронных документов, из них 22 616 905 — в 2014-м. При этом 45% переданных в прошлом году документов приходится на счета-фактуры, 37% — на ТОРГ-12 и 4% — на акты. По прогнозам компании, к концу 2015 г. системой будет передано более 35,5 млн. документов. В "Диадок" есть интеграция с системами "1С", SAP, Oracle, Docsvision, Directum, MS Sharepoint, "Парус", ЭЛАР, EnSol. А кроме того, функционал "Диадок" можно с помощью API встроить в любую информационную систему.

Иван Пальчиков, руководитель департамента по работе с ключевыми и корпоративными клиентами компании "Такском", рассказал об особенностях проектной работы по организации и внедрению электронного документооборота в практике российских компаний. Он отметил высокую степень интеграции своего продукта с системой "1С". Модуль "1С-Такском" встроено во все продукты "1С" начиная с версии 8. Также докладчик рассказал о коннекторе SAP-Taxcom, об интеграции с системой через API и об интеграционных решениях партнеров — TerraLink xDE для SAP ERP и LegalDoc для Oracle e-Business Suite.

Подводя итоги, Иван Пальчиков сообщил, что электронный документооборот позволяет:

- за чашкой кофе подписать и отправить контрагентом тысячу первичных документов;
- в пять раз увеличить скорость предоставления документов в органы ФНС по истребованиям;
- снизить расходы на бумагу, почтовые и транспортные услуги, содержание бумажных архивов;
- увеличить в два раза эффективность работы сотрудников с первичными бухгалтерскими документами;
- исключить "ручные" ошибки в декларации по НДС.

Взгляд пользователей

В целом доклады ведущих операторов ЭДО внушали оптимизм. Но интересен был взгляд и "с другой стороны прилавка", мнение пользователей их систем. Народ в зале задавал много вопросов. Например, как операторы проверяют полномочия клиентов. У них нет сервиса по управлению доверенностями и проверки полномочий. Любопытный клиент с любой электронной подписью (ЭП) отправляет любые документы.

Наиболее типичный ответ операторов таков: "Мы — только транспорт. Нужны другие сервисы — платите деньги, и мы рассмотрим возможность их появления".

Другой вопрос: почему операторы не проверяют соответствие ЭП содержанию документа?

Ответ: проверка содержимого документа оператором может не понравиться клиенту и противоречит использованию агентской схемы, когда агент своей ЭП подписывает документы другой организации.

Позиция понятная. Никто же не требует от Почты России, чтобы она читала содержимое писем и проверяла их отправителя.

Иван Бородулин, главный специалист дирекции ЕВРАЗ по информационным системам, выступил представителем всех пользователей и рассказал об опыте внедрения и применения систем электронного обмена юридически значимыми документами на своем предприятии.

ЕВРАЗ — глобальная металлургическая и горнодобывающая компания, объединяющая около 100 тыс. сотрудников по всему миру. Сейчас здесь используют системы двух операторов — "Такском" и "Диадок" — и думают о дополнительном

подключении других операторов ЭДО.

Компания очень большая, и сложности при внедрении ЮЗДО возникали. Были, например, проблемы с комиссионными схемами. Операторам пришлось делать доработки. Большой проблемой было начисление НДС за товары, поставляемые в конце месяца.

"Бизнес связан с доставкой грузов, в том числе по РЖД. И грузы могут идти долго. Как результат — их фактурируют в следующем месяце, и документы попадают в другой налоговый период. С переходом на ЭП в компании разово зависал приличный НДС. Юристы и налоговики некоторое время активно совещались, и в конечном итоге нам дали зеленый свет", — рассказал Иван Бородулин.

Важной докладчик считает возможность "пакетной отправки". Хочется видеть связку счета-фактуры и накладной. А не просто очередь входящих и исходящих документов. И это вопрос к операторам ЭДО.

К самым большим проблемам ЮЗДО наряду с налоговыми он относит юридические. Законодательство все время меняется. И даже если меняется оно в лучшую сторону — необходимы доработки систем, а это, учитывая размеры организации, приводит к большим проблемам. Приходится закладывать эти риски в сопровождение системы.

Далее. В законе написано одно, приходишь к оператору — он говорит другое. А самая большая проблема — позиция юристов компании. ЕВРАЗ обменивается электронными документами внутри своей огромной сети и со своими контрагентами, а вот с самим оператором ЭДО, в приведенном примере с "Такском", обмен идет в бумажном виде. Юристы ЕВРАЗ считают электронный документооборот в этом случае слишком рискованным. Недостаточно судебной практики, и непонятно, смогут ли они выиграть дело в суде в случае претензий.

Вопросы юридического характера

Юридические аспекты осветил Виктор Рассохин, управляющий партнер (ЮК "Частное право"), который рассказал о практике рассмотрения электронных документов в суде и привел конкретные примеры судебных решений. С некоторыми из них можно ознакомиться в статье "Электронный документооборот. Что нас ждет в суде?".



Артем Танан



Андрей Гладких



Сергей Машурин



Иван Пальчиков



Виктор Рассохин

Оптимизация работы с документами: как снизить расходы на треть

Широкое распространение СЭД в корпоративных структурах не избавило их от необходимости в организации работы с бумажными документами. Последние остаются важной частью многих бизнес-процессов, а их печать, сканирование, обработка — существенной статьёй расходов. Управлять такими расходами эффективно — непростая задача, для решения которой имеет смысл воспользоваться услугами сторонней специализированной компании.

Услуги по эффективной организации работы с документами предоставляет, в частности, японская компания KYOCERA Document Solutions. Предлагаемое ею универсальное решение “Система управления документооборотом” (Managed Document Services; MDS), включающее услуги по оптимизации ИТ-инфраструктуры для работы с документами, а также специализированное ПО для ИТ-отдела и пользователей с разными задачами и правами доступа к документам, позволяет сократить связанные с документооборотом расходы в среднем на 30—35%. Об этом свидетельствует опыт уже реализованных проектов внедрения MDS, в том числе в российских компаниях — ювелирной компании АДАМАС, страховой группе МСК, ДИТ г. Москвы и др.

На пути к оптимизации

Полноценное внедрение решения MDS предполагает пять этапов: предварительный анализ в компании инфраструктуры печати, проработка индивидуального проекта ее оптимизации, внедрение специализированного ПО, мониторинг эффективности новой системы поддержки документооборота и, наконец, ее оптимизация в режиме реального времени в соответствии с динамикой изменения потребностей бизнес-пользователей.

Каждый такой проект индивидуален, поскольку выполняется с учетом конкретных задач и интересов заказчика. При этом оптимизация парка устройств (принтеров, МФУ) не предполагает их обязательную замену, даже если в компании представлены модели разных вендоров. Перейти на устройства KYOCERA, существенно выигрывающие по сто-

имости отпечатка у аналогичных моделей других вендоров, можно позднее по мере возникновения насущной необходимости в этом.

Программные компоненты MDS и их назначение

Важная составная часть MDS-решения — программные компоненты, предназначенные как для оценки состояния и мониторинга функционирования инфраструктуры поддержки документооборота, так и для упрощения различного рода пользовательских задач.

Так, для анализа и инвентаризации действующего парка оборудования применяется ПО KYOanalyser, которое позволяет получить моментальный срез текущего состояния парка офисной техники, включая информацию о количестве отпечатков, полученных на каждом отдельном устройстве, а при повторном сканировании парка — объем печати за прошедший период.

Программа Net Admin обеспечивает круглосуточный бесперывный мониторинг парка устройств (до 5000 единиц), упрощая сбор информации о них и формирование ежемесячных отчетов по объемам печати и произошедшим инцидентам.

Компонент KYOroute Server, который устанавливается на принт-сервере, оптимизирует распределение нагрузки между печатающими устройствами, направляя задания на наиболее подходящие из них, а также передает на сервер статистику по выполненным заданиям. Оптимизация нагрузки осуществляется на основе принятых политик печати в отношении отдельных пользователей и конкретных документов по заданным критериям или в зависимости от исходных характеристик обрабатываемого документа.

Ряд программных модулей предназначен для управления устройствами KYOCERA. Так, приложение KYOCERA Net Viewer обеспечи-

вает удаленный доступ к каждой единице оборудования, подключенного к единой сети, реализуя постоянный мониторинг устройств с отображением их текущего состояния. Приложение способно работать в рамках локальной корпоративной сети, без выхода в Интернет. Поддерживаемый парк — до 100 устройств.

Драйвер KX Driver обеспечивает единый пользовательский интерфейс для устройств, поддерживающих языки управления PCL XL, PCL 5e, PostScript, что сводит к минимуму обращения пользователей за помощью, а персональная панель PanelPlus позволяет настроить панель управления каждого устройства KYOCERA под индивидуальные требования пользователя.

В составе набора специализированного ПО также предусмотрены утилиты, ориентированные на определенные профессиональные сферы. Для учебных заведений будет полезна утилита Teaching Assistant — она предназначена для сканирования и автоматизированной обработки бланков с учебными тестами с выдачей оценочных результатов по каждому учащемуся. Применение данного инструмента позволяет многократно сократить время, обычно затрачиваемое на просмотр бланков и подведение итогов тестирования.

Автомобильные дилеры с помощью программного модуля KyoEasyPrint могут автоматизировать печать комплектов документов, требующих нетривиальной предпечатной обработки.

С помощью программного компонента Mobile Print отправить файл на печать или задание на сканирование документа можно непосредственно с планшета или мобильного телефона. Утилита поддерживает iOS- и Android-устройства, а также широкий набор форматов документов (PDF, TXT, JPEG, TIFF, XPS и др.).

Безопасная печать документов (один из важнейших аспектов использования ИТ в бизнесе) позволяет реализовать модуль Print&Follow SE. В этом случае один из сетевых принтеров выполняет функции сервера хранения отправленных на печать заданий, а получить распечатку документа пользователь может на любом подключенном к сети устройстве, пройдя процедуру авторизации. На обеспечение безопасной печати нацелен и другой специализированный компонент — Net Manager, предполагающий авторизацию пользователей на устройствах с помощью карточки или ПИН-кода и предоставляющий широкий спектр возможностей для мониторинга печати.

Ряд задач по управлению инфраструктурой печати и сканирования документов можно отнести к разряду универсальных для любых заказчиков. Для этих задач также предусмотрены соответствующие программные инструменты.

О сервисном контракте

Одним из важных моментов при принятии решения о передаче задачи оптимизации процессов работы с документами на аутсорсинг является и сам сервисный контракт, его наполнение. MDS-контракт с компанией KYOCERA хорошо проработан и включает в себя, в частности, круглосуточную поддержку заказчика, выделение персонального сервис-менеджера, возможность предоставления в пользование заказчику оборудования KYOCERA, замену расходных материалов и целый ряд других услуг, включая регулярную отчетность перед заказчиком по объемам выполненных работ. Последний аспект особенно важен, поскольку повышает степень доверия заказчика к исполнителю, дает возможность заказчику четко понимать, на что именно он расходует свои средства.



Для получения подробной информации посетите наш сайт в Интернете: www.kyocera-mds.ru

KYOCERA Document Solutions Russia — тел.: +7 (495) 741 00 04

KYOCERA Document Solutions Inc. — www.kyoceradocumentsolutions.com

НР представляет...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ем OpenSwitch любая другая компания, включая других сетевых вендоров, может присоединиться к сообществу, участвовать в работе над ОС и использовать ее для решения собственных задач.

“Наша позиция состоит в том, что любой член сообщества может присоединиться к разработкам или создавать собственный дистрибутив OpenSwitch”, — сказал Кэрролл, добавив, что такая открытая среда является единственным способом стимулировать тот масштаб инноваций, который необходим для дата-центров.

Другие вендоры видят в действиях НР естественное направление развития сетевой отрасли.

“На наш взгляд, это еще один звонок для Cisco, — сказал Стив Гаррисон, вице-президент по маркетингу Pica8. — Ин-

Если говорить кратко, — суд принимает любые электронные документы, но рассматривает их в совокупности с остальными материалами дела. Грамотное использование ЭП практически гарантирует победу.

Выступление вызвало бурную дискуссию. Многие хотели получить разъяснения, как действовать в той или иной ситуации. Например, когда госорган принимает судебные документы только через сайт, а сайт фактически не работает и ничего отправить не получается. Ответ докладчика — послать документы в бумажном виде заказным письмом.

Были и более сложные ситуации. Компания проиграла судебный процесс. Да, документы ответчика были подписаны ЭП руко-

дустрия по всем фронтам требует возможности выбора. Замкнутые решения никому не нужны. НР лидирует по этому направлению, ориентируясь на технологию Open Source и выбор из многих сетевых ОС”.

Джеф Рэймонд, вице-президент Arista по управлению продуктами и сервисами для EOS, собственной сетевой ОС этой фирмы, отметил, что инициативы НР согласуются с философией его компании.

Он добавил, что “Arista всегда занималась коммерческими микросхемами и сетевыми решениями на базе открытых стандартов. По нашему мнению, будущая интеграция DevOps и NetOps требует первоклассной экосистемы, связанной с облачным стеком. Мы приветствуем инициативу OpenSwitch как еще один пример отхода от унаследованных моделей”.

Движение в сторону дизагрегации также встает в оппозицию к подходу, избранному лидером рынка сетевых технологий

водителя, но на суде он заявил, что документ не подписывал и не посылал, а просто случайно оставил флешку со своей подписью на столе, и ею воспользовалось неизвестное лицо. И суд принял это объяснение!

Юрист посоветовал обратиться в суд более высокой инстанции. И посетовал на низкую грамотность судей в вопросах, связанных с ЮЗДО. Это действительно проблема. Можно решить организационные, технические, методические вопросы. И они решаются. Но что делать с судами? И становится понятной позиция юристов многих компаний, которые настороженно относятся к использованию ЮЗДО и не желают рисковать, пока не будет наработана соответствующая судебная практика. □

Cisco Systems, руководство которого заявляет, что нынешний тренд запросов заказчиков ориентирован на интегрированные решения, снимающие заботы об интероперабельности разнородных систем и позволяющие уделять больше времени инновациям для собственного бизнеса.

Между тем 5 октября на своей конференции Global Editor’s Conference в Калифорнии представители Cisco отметили, что компания осваивает открытую технологию, а ее CEO Чак Роббинс сказал, что компания предвидит будущие проекты, где ее ПО станет работать на x86-серверах. Вместе с тем Роббинс высказал мнение, что необходимые для современных сетевых сред уровни безопасности и аналитические возможности требуют наличия высокопроизводительного оборудования, которого в открытых системах может не оказаться.

Глава Cisco также высказал сомнение в том, сможет ли взаимно дифференцироваться растущее число конкурентов, создающих брендовые системы, рассчитанные на использование сторонних ОС. На сегодняшний момент, утверждают представители компании, Cisco способна удовлетворить любые запросы заказчика. “Однако на долгосрочные прогнозы мы не замахиваемся”, — отметил Роббинс.

По словам Кэрролла из НР, заинтересовавшись другими отраслевыми предложениями сетевых ОС, он не нашел ничего, что удовлетворяло бы всем нуждам современного дата-центра, от масштабируемости до гибкости. “Нам нужно предложить то, что масштабируется, — сказал он. — Иначе мы реально не создадим ничего отличного от того, что сегодня уже имеется”. □

По словам Кэрролла, особый интерес к масштабированию характерен для игроков, оперирующих сверхмасштабной инфраструктурой. Компании типа Facebook и Google разрабатывают собственное оборудование и ПО (включая ОС), соответствующие требованиям сред интернет-масштаба. “Единственная причина, почему они присутствуют в NOS-бизнесе, состоит в том, что им приходится это делать по необходимости, — сказал он. — Их не заботит, чтобы их собственная ОС была универсальной. Им лучше, чтобы этим занимался кто-то другой”.

OpenSwitch NOS будет включать полную поддержку протоколов уровня Layer 2/3, облачную базу данных с открытым исходным кодом для постоянной и временной конфигурации (в системной базе данных должны отражаться все межмодульные коммуникации) и универсальный подход к API с поддержкой CLI, REST, Puppet/Chef и Ansible.

Кэрролл проинформировал, что пока разрабатывается OpenSwitch NOS, на коммутаторах HP Altoline будет по-прежнему предлагаться ПО Cumulus и Pica8. Он также сказал, что со временем НР подыщет для сообщества постоянную штаб-квартиру.

“Мы думаем о том, где бы она могла находиться в будущем, — добавил он. — Нас не интересует контроль над сообществом, и мы будем лишь его участником, вносящим свой вклад. Крупным активным участником, но только одним из многих”.

Сообщество OpenSwitch уже приступило к работе, и первый релиз NOS для разработчиков ожидается в первой половине 2016 г. По словам Кэрролла, во второй половине того же года NOS, возможно, уже начнет использоваться в реальных проектах. □

История российской корпоративной мобильности

МИХАИЛ АЛЬПЕРОВИЧ

Прежде чем начать изложение истории развития корпоративной мобильности, хотелось бы определить сам этот термин. В разное время ИТ-решения, о которых пойдет речь, назывались по-разному и имели разную форму и содержание, но один устойчивый общий признак у них можно выделить — они предоставляли возможность взаимодействия сотрудника, находящегося вне стационарного офиса, с корпоративными информационными системами/сервисами через публичные каналы связи.

Я начну освещение данной темы с начала 1990-х — с того момента, когда я стал свидетелем и участником процесса проникновения удаленного подключения к корпоративным системам. Конечно, технологии удаленного доступа по каналам телефонной связи появились намного раньше — например, на YouTube можно найти видео с демонстрацией работающего акустического модема 1960-х — он помещен в деревянный корпус и передает данные со скоростью 300 бит/с. Но мы начнем именно с начала 1990-х — в это время шло активное проникновение в страну и в экономику персональных компьютеров, по сути, начиналось формирование современного российского ИТ-рынка.

Для удобства изложения восприятия разобьем 25 лет истории мобильных решений на периоды. Разумеется, будут указаны не точные даты появления на рынке тех или иных технологий, а начало их более или менее массового внедрения.

1990—1995

Способ доступа — модемы для коммутируемых телефонных линий. Скорость доступа начиналась от 1200 бит/с и постепенно росла с появлением новых поколений модемов. Серверных механизмов было много. Пример: RAS (Remote Access Service) для удаленного подключения на базе Windows NT. Такие способы подключения использовали в основном системные администраторы и программисты для удаленного администрирования и сопровождения корпоративных серверов. В качестве клиентского устройства, как правило, выступал настольный компьютер, а то и небольшой сервер с той же Windows NT. В эти “тощие” годы ноутбуки были редкостью, да и возможности иметь дома отдельный компьютер часто не было. Поэтому желающий поработать на выходных программист нередко просил одного из немногих коллег-автовладельцев подвести этот “серверок” к нему на квартиру в пятницу вечером и отвезти обратно в понедельник утром.

1996—1999

В этот период скорости модемов выросли, в качестве клиентской ОС все чаще стала выступать Windows 95 (в которой возможность подключаться к серверу удаленного доступа была максимально упрощена), понятие “Интернет” распространилось за пределы узкого круга сетевых администраторов, знающих тонкости протокола TCP/IP. Благодаря упрощению и ускорению доступа, а также появлению поисковых серверов (в России одним из первых был “Апорт”, в Америке — Yahoo) реальной стала возможность искать и находить нужную информацию на просторах Интернета.

Что изменилось качественно — удаленными пользователями (мобильными их еще было трудно назвать) стали не только ИТ-профессионалы [которых называли тогда админы или хакеры — слово “хакер” в середине 1990-х не носило еще (полу)криминального оттенка,

а было уважительным титулом для профессионала, который мог установить, настроить, ну и (иногда) взломать — в благородных целях — почти любую систему], но и так называемые юзеры, т. е. по-современному — бизнес-пользователи. Это могли быть менеджеры по продажам, директора и т. п.

Истинная мобильность, т. е. возможность получить доступ к корпоративной системе, не таская с собой компьютер, в России тогда практически отсутствовала. Но, находясь в США в 1996 г., я лично наблюдал, как торговый представитель оптового поставщика (торговал он алко-голем, но дело не в этом), совершив за день несколько визитов в магазины и собрав с них заявки на поставку, в конце дня вводил все эти заявки в некий девайс, размером примерно с большой калькулятор. Закончив ввод, он подключал к устройству специальный динамик (как я позже понял — разновидность того самого акустического модема), дозволив по обычному телефону в свой офис (не секретарям, а на специальный номер), услышав ответ, подносил этот динамик модема к микрофону телефона и, нажав на устройстве нужную кнопку, начинал передачу данных на компьютер офиса. Динамик при этом издавал шипящие звуки, похожие на те, что издают классические модемы в начале сеанса связи, — только это устройство свой динамик не отключало, а активно шипело в микрофон телефона, пока не заканчивало передачу всех введенных заказов. Данный пример, на мой взгляд, говорит о том, что если предприятие видит смысл и выгоду в поддержке мобильных сценариев работы, то за технической реализацией дело не станет, и для этого необязательно использовать самые последние новинки.

2000—2003

Этот период характеризуется активным проникновением сотовой связи как средства передачи данных, появлением реальных прообразов современных смартфонов (типа Nokia 9110 Communicator — кстати, именно эти устройства дали человечеству название “коммуникатор”), а также распространением (больше в виде PR-шумихи, меньше в реальном использовании) протокола WAP (Wireless Application Protocol). Он позволял сотовым телефонам, которые тогда имели маленький черно-белый экран, получать и отображать небольшие порции информации, что-то вроде мини-веб-страничек. На выставке CeBIT-2000 буквы “WAP” были буквально повсюду, и казалось, что вот она — будущая мобильность. На моем телефоне Nokia 7110 (очень похожем на тот, что использовался в фильме “Матрица”) при помощи WAP я мог даже на даче читать свежие новости спорта, курсы валют и пр. Это было почти как чудо. Но уже тогда были среди моих знакомых те, кто предвидел иной путь развития мобильности и считал WAP тупиковым вариантом и напрасной тратой времени, потому что скоро мобильные телефоны будут оснащаться нормальным Web-браузером. Я лично в это почти не верил, ведь для этого требовалось увеличить экран телефона и сделать его цветным, а также оснастить мощным процессором и большой памятью, а это казалось нереальным. Но когда я впоследствии увидел браузер на телефоне, понял, что нельзя ограничивать гори-

зонты возможностей техники и что даже самая смелая фантазия завтра может стать реальностью.

WAP действительно не пошел, а вскоре стали активно распространяться КПК (карманный персональный компьютер — так они тогда назывались) — коммуникаторы типа iPaq фирмы Compaq (вскоре была куплена фирмой HP). Они были оснащены операционной системой Pocket PC (основанной на платформе Windows CE, на базе которой позже появилась весьма популярная Windows Mobile). Из-за большого размера их использование в качестве телефона для обычного разговора выглядело странно (хотя сейчас фаблеты — привычное дело). Я лично относился к тем, кто подшучивал над пользователями таких устройств, отчасти, конечно, по принципу “зелен виноград” — такие устройства мало кому были доступны.

2004—2007

Но в 2004-м я увидел подобный КПК (это был i-mate, чуть позже трансформировавшийся в Qtek от фирмы HTC), только меньшего размера (примерно с iPhone 5), и не устоял — решил его приобрести (благо и цена на эти устройства была более доступной, чем на iPaq). Это снова было чудо — на устройстве, помещавшемся в карман, можно было читать/отправлять почту, пользоваться календарем и браузером — и это было все настоящее! Главным отличием от сегодняшних смартфонов в этом устройстве был способ ввода — для набора символов на клавиатуре требовалось перышко, оно же стилус. Даже если считать наличие стилуса недостатком (так, например, считал Стив Джобс), наличие полной (qwerty) клавиатуры было революцией — это в разы ускоряло набор текста, а также делало эту процедуру значительно более комфортной. Те, кто попробовал такой метод ввода, уже не могли вернуться к sms-ному способу, когда для ввода символа требовалось от 1 до 4 нажатий клавиши.

По сути, с появлением iPaq и особенно Qtek и подобных ему устройств и началась корпоративная мобильность в ее нынешнем, если так можно выразиться, форм-факторе. У мобильного (т. е. работающего вне офиса, часто перемещающегося) сотрудника появилось мобильное устройство (устройство, которое сотрудник может всегда иметь с собой), позволяющее ему взаимодействовать с корпоративными системами достаточно удобным способом.

Одним из первых массовых применений мобильных технологий стало оснащение такими устройствами торговых представителей. Этот сценарий имел ряд очевидных преимуществ: а) торговый представитель постоянно работает вне офиса, т. е. принадлежит к самой что ни на есть мобильной категории сотрудников; б) возможность доступа к системе заказов в онлайн-режиме экономила массу времени и существенно ускоряла бизнес-процессы; в) стоимость мобильного устройства и тарифа сотовой связи была разумной и быстро окупалась.

2007—2009

Рубежом нового этапа развития мобильности стало появление айфона, а вслед за ним устройств на базе Android. Коммуникаторы типа Qtek были во многом похожи на айфоны — размером корпуса и экрана, весом, стоимостью. Но эти коммуникаторы были главным образом рас-

пространены среди ИТшников, т. е. они не были массовыми, потребительскими устройствами.

В июне 2007 г. поступил в продажу первый iPhone, в октябре 2008-го — первый смартфон с Android (это был HTC Dream; есть легенда о том, что первый вариант Android-смартфона был совсем другим — у него была аппаратная клавиатура и он походил на ранние iPaq, но Эрик Шмидт, глава Google, входивший в совет директоров Apple, увидел прототип iPhone и велел все переделать). Это привело к революции в корпоративной мобильности, но сначала изменения коснулись потребительского сектора. Смартфоны (данный термин вошел в употребление примерно в это же время) стали проникать все шире и шире в слои среднего класса, молодежи и далее везде.

В корпоративной практике эти устройства сначала не получили широкого распространения и особого влияния на развитие корпоративной мобильности не оказали. В этот период шла как бы подготовка к тому, чтобы в корпоративных решениях применить те же принципы простоты, удобства, “сексуальности” интерфейса, которые так привлекали потребителей в айфоне. Широкое применение айфона в бизнесе сдерживал во многом его небольшой экран, а также слабая поддержка корпоративными разработчиками, привыкшими к весьма удобному и эффективному средству разработки Microsoft.

Все быстро изменилось с появлением iPad.

2010

27 января 2010 г. Стив Джобс представил публике iPad. Отзывы были очень противоречивые. Кому-то это нравилось, но преобладали критичные и ироничные отзывы. По Интернету расходились карикатуры, изображавшие айпад как склеенные скотчем четыре айфона и т. п. Поклонники Microsoft посмеивались, напоминая, что Билл Гейтс представил планшет с тач-экраном и ОС Windows (Windows XP Tablet PC Edition) еще в 2001 г. и это был реальный, мощный компьютер, а не растянутый по диагонали айфон.

Мое личное восприятие феномена айпада было далеко не праздным любопытством. Собственно мобильной разработкой мы тогда не занимались. Но в конце 2008 г. я пытался найти компьютер планшетного формата для эксплуатации решения типа информационных дэшбордов, содержащих наглядные графики для представления топ-менеджерам. Мои поиски тогда вергли меня в уныние: доступное было: а) тяжелое — вес от 2 кг и выше, б) обладало тусклым и блеклым изображением, так как на экран были наклеены два слоя (полу)прозрачной пленки — сенсорная пленка, воспринимающая касания перышка, и защитная пленка. Собственно, под влиянием этого разочарования я не спешил смотреть, что же там предлагает Apple.

Когда же в начале апреля 2010 г. я наконец увидел видеозапись презентации Джобса, то был поражен. Не знаю, что меня больше впечатлило — харизма Джобса или само устройство, но впечатление было очень сильным. Мы организовали доставку айпада практически сразу после его выхода в США и Канаде и приступили к первым разработкам.

Глобальный спрос на айпады превысил самые смелые ожидания аналитиков и, возможно, самой Apple. В своем прогнозе TMT (technology, media and telecommunications) Predictions на 2010 г. компания Deloitte предсказывала, что с момента выпуска планшета в течение 12 мес их будет продано на 1 млрд. долл. По факту с апреля 2010-го по март 2011 г. ▶



► только iPad'ов было продано на сумму около 10 млрд. долл. (а ведь в конце 2010 г. уже продавались первые планшеты Samsung Galaxy, за ними следовали и другие конкуренты, что еще увеличило фактические продажи).

В России айпады очень быстро распространились среди топ-менеджеров. Это можно было наглядно видеть, путешествуя летом 2010 г. между Москвой и Санкт-Петербургом в “Сапсане”. Буквально с каждой неделей число айпадов на руках у пассажиров увеличивалось. Уже к концу лета многие крупные организации стали задумываться о реализации мобильных корпоративных приложений для iPad — чтобы руководитель мог не только играть в Angry Birds, но и участвовать в бизнес-процессах компании, находясь вне офиса.

Большое впечатление на топ-менеджеров оказывало то, как легко и удобно было работать с информацией на айпаде. Дело было не только в удобстве самого устройства, но и в радикально ином (по сравнению с традиционными бизнес-приложениями на Windows) подходе к организации пользовательского интерфейса. Увидев АРМ руководителя на айпаде, многие задавались вопросом: “А почему бы не сделать такой же удобный интерфейс и на Windows?” И многие так и сделали. Дизайн интерфейса многих Windows-приложений поменялся под влиянием планшета Apple.

2011

В 2011 г. конкуренты Apple несколько оправались от шока, который произвел на них триумф iPad. Они начали выпускать сходные планшеты, которые поначалу почти не имели успеха, хотя ожидания были высокими. Но постепенно, модель за моделью планшеты с Android стали выглядеть не хуже iPad. Некоторые из них были настолько похожими, что в судебном процессе в Калифорнии между Apple и Samsung в октябре 2011 г. даже проводился эксперимент, в процессе которого адвокат Samsung не смогла различить iPad 2 и Galaxy Tab 10.1 с трех метров.

В это время преобладающим мобильным корпоративным приложением был АРМ руководителя с функционалом клиента СЭД и отчетностью/графиками. Разработчики постепенно осваивали средства разработки для iOS и Android — освоить еще один язык и объектную среду было не так сложно для профессионалов. Сложнее было выстроить надежные, производительные и безопасные механизмы синхронизации мобильного приложения с серверной частью корпоративной системы: требовалось создать или найти на рынке новую архитектуру клиент-серверных вычислений. Отличием от традиционных клиент-серверных систем было:

- каналы связи с непостоянной доступностью и производительностью;
- новые механизмы авторизации мобильных пользователей;
- необходимость усиленной защиты информации, покидавшей защищенный сетевой периметр и “оседавшей” на устройстве, которое находилось вне офисных помещений с их камерами видеонаблюдения и охраной на входе.

Разработчики корпоративных мобильных решений эпохи Windows CE такой опыт имели и им, казалось бы, было проще — нужно было лишь перейти на новую клиентскую платформу (рано или поздно это было сделано). Но и этим разработчикам пришлось по большей части переходить к новым схемам синхронизации данных — одна из причин, скорее всего, была в существенно возросшем объеме данных.

Вопросам же безопасности в это время уделялось еще не так много внимания, в основном потому, что новые гаджеты не воспринимались службами безопасности как ИТ-объекты. Но это длилось недолго, и вскоре требования по защите

Наиболее важные термины в сфере корпоративной мобильности

MDM (MAM, EMM...)

Все эти термины относятся к аспекту управления корпоративными устройствами и приложениями. Первыми на арену вышли системы MDM — Mobile Device Management. Их производители старались убедить ИТ- и ИБ-администраторов в том, что применение данных систем решает все вопросы безопасности и управления в корпоративной мобильности. Но системы MDM делают ровно то, для чего предназначены, — они управляют устройствами. Достаточно быстро стало ясно, что не менее (а подчас и более) важным является управление приложениями. Каждое приложение уникально — содержит свой набор прикладных настроек, параметров подключения к корпоративному сервису, настроек безопасности и т. п. Поэтому вендоры MDM стали развивать в своих решениях функционал MAM — Mobile Application Management. При этом термин MDM уже успел прижиться, поэтому новые поколения систем по-прежнему назывались MDM — по крайней мере, их так называли ИТ-администраторы. Появился и объединяющий термин — EMM — Enterprise Mobility Management. Он включает в себя и MDM, и MAM, и наборы серверного промежуточного ПО, позволяющего решать задачи интеграции мобильных приложений с корпоративными сервисами — например, задачу синхронизации файлов (такие приложения часто называют Enterprise File Sharing).

Информационная безопасность

Информационная безопасность — важнейший аспект корпоративной мобильности. Об этом можно и нужно писать даже не отдельные статьи, а книги. Если “недобдеть” в этом вопросе, то важнейшие данные могут попасть в руки злоумышленников. Если “передбдеть” — то никакой корпоративной мобильности не будет в принципе. “Рабочие задачи нужно решать на рабочих местах” — такой вердикт не так уж редок в наши дни в крупных серьезных организациях. Тонкость здесь в том, что не имея официальной возможности работать в мобильном режиме, сотрудники таких организаций нередко делают это неофициально, пересылая важнейшие документы на личный ящик в облачной почте и затем работая с ним со своего смартфона или планшета. Мудрые ИБ-руководители понимают, что “прогресс не остановить”, и создают решения для безопасного мобильного доступа.

Корпоративные приложения для конечных потребителей

В данной статье мы рассматривали приложения, конечным пользователем которых является сотрудник предприятия. Между тем уже давно существуют и все больше распространяются приложения для конечных потребителей — клиентов банка, оператора сотовой связи, интернет-провайдера и т. п. По большому счету принципиальные различия между этими видами приложений почти отсутствуют, разница, как говорится, в деталях. Корпоративные приложения, как правило, представляют собой альтернативные клиенты для традиционных прикладных корпоративных систем; потребительские приложения взаимодействуют со специальными системами для обслуживания конечных пользователей. Требования к безопасности и пользовательскому интерфейсу отличаются мало — безопасность важна везде, а интерфейс потребительских приложений, как правило, “вылизывается” до полного блеска, так как это сегодня — одно из конкурентных преимуществ бизнеса, работающего в сегменте B2C (в то время как внутренние пользователи могут обойтись чем-нибудь попроще — не совсем правильный, но распространенный подход).

BYOD

BYOD — Bring Your Own Device — концепция, основанная на использовании личных устройств сотрудников в рабочих целях. Это, с одной стороны, экономит средства предприятия на закупку мобильных устройств, а с другой — требует от ИТ-департамента серьезных усилий по обеспечению безопасной и управляемой среды функционирования устройств, их совместимости с корпоративными приложениями и сервисами. Кроме того, важным является возможный конфликт между желанием ИТ-департамента полностью контролировать устройство и правом пользователя на невмешательство в его частную жизнь. На практике BYOD распространяется все шире и шире. Если вы читаете корпоративную почту с личного устройства, — значит, вы уже де-факто приверженец BYOD.

информации в мобильной сфере стали весьма строгими, с тем лишь уточнением, что у нас нередко строгость требований компенсируется необязательностью их исполнения. Пример: если мобильный доступ к корпоративной системе электронной почты в организации запрещен (потому что схемы защиты очень сложно согласовать и утвердить), то почта для руководителей пересылается на их ящики на mail.ru или gmail.com, а туда доступ есть всегда (хочется добавить и у всех, но на самом деле не у всех, а только у самых любопытных и технически вооруженных). То есть вместо сложно согласуемой и пусть местами несовершенной системы защиты используется схема совсем без защиты; причастные службы делают вид, что не знают об этом, — и все вроде как довольны. Изредка, впрочем, безмятежное довольство нарушается скандалом — например, как с gmail-почтой одного высокопоставленного чиновника.

2012

В этом году на сцену корпоративной мобильной разработки стали активно выходить крупные международные компании. Они предлагали свои решения по организации надежного обмена данными между мобильным клиентом и корпоративным сервером. Как правило, эти решения были куплены крупными вендорами у третьих фирм — ими могли быть как стартапы, так и разработчики с многолетним опытом. Решения крупных игроков были весьма привлекательными на презентациях и в небольших пилотных проектах. Но в серьезных проектах выявлялись серьезные ограничения. Одни оказывались слишком сыры-

ми; другие хорошо справлялись с одним классом задач (например, репликацией реляционных данных), но не были приспособлены к передаче больших и даже средних файлов. В руках мастера что эти решения, что “самописные” механизмы рано или поздно начинали работать; реальная же польза от решений с известными брендами была, собственно, в репутации и весе этих брендов. Как говорилось еще в 1980-е — “Nobody ever got fired for buying IBM...”

Также 2012 г. отмечен выходом Windows 8 — первой версии Windows, поддерживавшей работу на мобильных планшетах, имеющей хорошо проработанный тач-интерфейс и т. п. Но, по моему и не только моему убеждению, Microsoft опоздала с выходом на этот рынок, став заложницей классической “дилеммы инноватора”. Истинно мобильный бал уже правили и продолжают править iOS и Android. Windows на планшетах работает, но в подавляющем большинстве случаев — это классическая Windows, требующая мышки и позволяющая запускать Word и Project, т. е. планшет используется как новая модификация Windows-ноутбука.

2013—2014

В этот период направление корпоративной мобильности стало входить в пору своей зрелости (хотя не исключено, что это только так кажется). Выразилось это в основном в том, что мобильные решения стали гораздо реже создаваться и внедряться “для галочки” или чтобы “быть не хуже конкурентов”. На первое место стала выходить практическая целесообразность и экономический эффект.

В этот период в конкуренцию мобильных платформ стал вмешиваться политический фактор. Про одного из участников лидерского “тандема” iOS — Android стали доходить сведения (неизбежно смешанные) об особенной его предвзятости к целенаправленным утечкам информации. Выливалось это, в частности, в заявления о запрете айпадов для чиновников и требования к Apple открыть исходные коды своей операционной системы (что смотрелось больше как PR-акция, так как от славящейся своей закрытостью Apple все-таки ждать такого шага не приходится). Пик этих волнений пришелся примерно на зиму 2013—2014 гг. Дальше всё по-прежнему успокоилось, хотя отдельные всплески случаются. Второй участник тандема — Android — гораздо более открытая система; при этом открытость эта имеет как плюсы (возможности гибкой настройки ОС, наличие различных магазинов для покупки/установки приложений и т. п.), так и минусы: для Android создается 98% всех вредоносных мобильных программ (данные “Лаборатории Касперского” на январь 2014 г.). Нужно также добавить, что возможны установки специализированных средств защиты в мобильные Android-устройства в общем случае запрещена производителем устройства, но может им же быть разрешена при наличии соответствующего соглашения. В политическом свете открытость Android позволила ему несколько выравнять позиции по популярности среди ИТ- и ИБ-руководителей крупных компаний. В результате сейчас все чаще к разработчикам мобильного ПО поступают запросы на поставку/создание кросс-платформенных решений, которые должны одинаково эффективно работать и на iOS, и на Android.

2015

В постолимпийском году ИТ-отрасль, как и вся российская экономика, переживает кризис, выражающийся “весомо, грубо, зримо” в том, что ИТ-бюджеты сокращаются (не везде, но в целом по рынку точно), ряд проектов не первой необходимости откладывается до лучших времен. Мобильные решения далеко не везде попали в разряд критически важных для бизнеса, поэтому со стартом новых мобильных проектов многие заказчики решили подождать. Тем не менее поддержка и развитие уже внедренных решений осуществляется в достаточной мере. Да и новые проекты вполне могут стартовать в этом году, если их важность и эффективность для бизнеса обоснована конкретными расчетами — например, увеличением абонентской базы, ускорением бизнес-процессов и т. п.

Отдельно хочется отметить такое явление, как тренд на импортозамещение. В приказе Минкомсвязи № 96 от 1 апреля 2015 г. есть план импортозамещения программного обеспечения, по которому в сегменте “клиентских и мобильных операционных систем” доля импорта с нынешних 95% должна быть снижена к 2020 г. до 75%, а к 2025 г. — до 50%. Для выполнения плана необходимо до 1 июля 2015 г. сформировать паспорта проектов импортозамещения “с привлечением заинтересованных российских организаций отрасли информационных технологий и их объединений (ассоциаций)”. Известно, что в рамках проработки планов импортозамещения министр Н. А. Никифоров встречался с руководителями финской компании Jolla, представившими открытую мобильную ОС Sailfish, и с компанией Samsung, представившей открытую ОС Tizen. Будут ли эти системы формировать (хотя бы на 50%) будущее российской корпоративной мобильности — покажет время.

Автор статьи — директор лаборатории защищенной мобильности Digital Design.



Мобильные технологии в России: от первых гаджетов к корпоративным решениям

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Мобильные технологии занимают особое положение в истории ИТ. И первое, что следует отметить, говоря о специфике данного направления, — это высочайшие темпы его развития. Оно формировалось на наших глазах, пройдя при этом несколько этапов, а двадцать лет назад этого рынка практически не было. Тогда редкостью являлись даже пейджеры, а сотовые телефоны были доступны только самым избранным... Сотовая связь вообще не входила в поле зрения ИТ-отрасли, при том что именно ИТ сделали возможным реализацию этой технологии. Сейчас же — это ключевое направление именно в ИТ, активно влияющее на развитие ИТ-рынка в целом.

Однако революционность мобильных технологий заключается не в их динамике, а в том, что они ознаменовали принципиальный поворот в модели развития ИТ в целом. До этого проникновение ИТ в общественную жизнь шло по традиционной схеме: от применения в корпоративном секторе к их использованию на потребительском уровне. В случае с мобильностью все произошло (впервые в истории ИТ) ровно наоборот: она пришла сначала в частную жизнь людей и уже оттуда начала свое продвижение в корпоративную среду. Собственно, вот эта смена вектора проникновения ИТ-инноваций и является одним из главных факторов переживаемой сейчас глобальной трансформации ИТ-мира. И растущая значимость мобильности, в свою очередь, уже давно стала ключевым трендом развития ИТ в целом.

Рынок мобильных устройств до и после iPhone

Начало современного этапа развития рынка мобильных средств знаменуется выходом на этот рынок компании Apple с iPhone (2007 г.) и iPad (2010-й). Новое поколение смартфонов и планшетов быстро завоевывает потребительский рынок и начинает решительное продвижение в корпоративную среду.

Краткое обобщение мнений наших экспертов о роли первого Apple iPhone (2007 г.) можно сформулировать так: его выход ознаменовал завершение “эпохи телефонов” и начало “эпохи смартфонов”, стирание границы между потребительским и корпоративным рынком, начало радикального технологического преобразования рынка и его передела с точки зрения участников.

“До 2007 г. рынок мобильных устройств развивался разнонаправленно, — считает директор по дистрибуции дивизиона “Широкопрофильная дистрибуция” компании Merlion Дмитрий Виноградов. — К этому моменту завершилась первая волна массового насыщения (когда люди покупали свои первые мобильные телефоны), резко возросла конкуренция, следствием чего стали первые уходы с рынка, казалось бы, ведущих игроков (Siemens Mobile, потом BenQ-Siemens). При этом направ-

ление смартфонов выглядело сугубо нишевым, эти устройства рассматривались как инструмент для рабочих целей (офисные приложения и пр.), основные производители (Nokia, Samsung, LG, SonyEricsson) главный упор делали на привычные “фичефоны” (телефоны с жестко зафиксированным функционалом), рассматривая смартфоны, которые были реализованы в идеологии компьютеров с гибкой установкой приложений, как направление перспективное, но все же более отдаленного будущего. Рынок смартфонов казался всем достаточно маленьким и нишевым, так как считалось, что смартфон — это исключительно инструмент для работы (с офисными приложениями и т. п.). Отдельно позиционировались камерофоны — аппараты, “специализирующиеся” на фотографии. iPhone задал тренд на создание устройств, сочетающих в себе все возможные функции как для работы, так и для развлечений и использующих технологию touch screen. Сразу возник острый спрос на новые ОС, в результате чего бывшие лидеры (Symbian и Windows Mobile) уступили место новичкам — iOS и Android. Начался глобальный пердел рынка между производителями устройств и разработчиками ОС”.

Примерно об этом же говорит и директор по маркетингу компании Tteolan Виктория Кубрина, которая подчеркивает, что до 2007 г. мобильную технику пользователи приобретали почти исключительно для сотовой связи, а с появлением iPhone начал резко формироваться спрос на устройства для широкого спектра задач (телефон, плеер, фотокамера, карманный компьютер). Огромную роль сыграл красивый и удобный дизайн, это сделало мобильное устройство не только полезным, но и модным (что очень важно для успеха на массовом рынке), а установка в нем современной ОС — простым в освоении для всех категорий пользователей. “Все изменения, произошедшие на рынке в дальнейшем, — взлет Samsung, появление доступной ОС Android, появление множества смартфонов — это развитие того самого тренда “одного устройства”, заданного Стивом Джобсом, и следствием огромной популярности и востребованности таких устройств”, — уверена эксперт.

Директор департамента “Мобильные средства связи” компании “Марвел-Дистрибуция” Александр Слепухин иллюстрирует перемены на примере состава лидеров рынка: в России в 2006—2007 г. пять производителей (Nokia, Motorola, Sony Ericsson, LG, Samsung) охватывали 83% рынка, причем каждый из них имел существенные индивидуальные отличия в дизайне, форм-факторе устройств, целевой аудитории. Сейчас рынок делится на две части: устройства на iOS, представленные одной компанией, и перегретый рынок Android-устройств с минимальной разницей между смартфонами разных производителей. Сегодня “боевые действия” идут в маркетинге и в модели дистрибуции.

Этапы и тенденции российского рынка после 2007 г.

Развивая высказанные выше соображения, Дмитрий Виноградов выделяет три последующих этапа развития российского рынка:

- 2007—2010: развитие массового сегмента смартфонов, смена лидеров (как ОС, так и производителей техники). Те, кто опоздал на старте и не обладал достаточной производственно-технической базой (Nokia, Motorola, Sagem, Panasonic и др.), начали терять свою долю на рынке.

- 2010—2013: рынок “распробовал” смартфоны, последовали рост производства и снижение цен на них, начинается резкое падение доли обычных телефонов. Среди ОС доминирует iOS, но ее стремительно догоняет Android, за ними в погоне пыгается устремиться Microsoft со своей Windows Phone. Появились планшеты нового поколения, причем первые из них скорее представляли собой смартфоны с большой диагональю экрана; пионерами и лидерами этого рынка стали Samsung и Apple. Борьба этих двух корпораций является характерной чертой развития рынка мобильной техники во всем мире.

- 2013 г. по наше время: да здравствует Китай! Эта страна перестала быть просто производственной площадкой для других производителей, она превратилась в активного игрока, на рынок смартфонов и планшетов выходят ее крупнейшие телеком- и ИТ-компании (ZTE, Huawei, Lenovo), которые в короткие сроки начинают теснить лидеров, хотя в России успех Китая стал заметен с некоторой задержкой (в том числе из-за слабости предложений операторских продуктов).

Говоря о ситуации в России, Виктория Кубрина подчеркивает, что отечественный рынок — часть мирового: “Мы не формируем тренды, но активно потребляем все, что связано с мобильными технологиями. После появления iPhone в 2007 г. следующими ключевыми событиями стали выход iPad и резкий рост популярности бесплатной ОС Android и Google Play Market. Хотя доля Windows на рынке в целом невелика, но эта ОС сыграла большую роль в том, чтобы сделать мобильные устройства более привлекательными для бизнеса”. Она также подчеркивает, что на протяжении последних трех лет российский рынок мобильных устройств отличался большим объемом, массовым спросом с ориентацией на минимальные цены и высокой конкуренцией. В розничных магазинах можно было найти сотни марок смартфонов и планшетов, так что разобраться, кто есть кто, потенциальному потребителю было нелегко. Однако негативная экономическая ситуация и ужесточившиеся требования регуляторов начинают менять ландшафт, можно ожидать, что в близкой перспективе число марок сократится. Останутся те, кто сумел выстроить правильную работу с фабриками, эффективную и прозрачную логистику, сформировать канал продаж, позитивную информационную среду и качественное постпродажное обслуживание.

Менеджер ключевых проектов Huawei Consumer Business Group Илья Тюрин считает, что современный период развития российского рынка смартфонов и планшетов можно разделить на два больших этапа: “до появления Android” и “после”: “Без Интернета смартфон превращается в обычный телефон. Обычными телефонами были и iPhone первой волны — Apple не предоставляла сервис AppStore в России, стоимость мобильного Интернета была высокой, а скорости низкими. Значительное снижение ценовой планки смартфонов на базе Android способствовало резкому увеличению количества пользователей, повысив интерес операторов связи к развитию сетей 3G и 4G”.

По мнению Александра Слепухина, в России рынки смартфонов и планшетов развивались схожим образом: выход инновационного продукта, бурный рост, насыщение и стагнация, переходящая в падение рынка. Правда, он отмечает, что без влияния всем известных макроэкономических факторов никакого падения в этом году не случилось бы. При этом он говорит, что смартфоны и планшеты занимают на рынке разные позиции: “Смартфону удалось стать предметом первой необходимости, альтернативы ему в отличие от планшетов пока нет. Современный человек может сэкономить на смартфоне, может его не очень часто менять, но отказать от него уже не в состоянии”. Это хорошо видно в условиях кризиса: падение продаж планшетов намного серьезнее, чем смартфонов. Отсюда вывод: перспективы продаж смартфонов выглядят более предпочтительно по сравнению с планшетами.

Директор по маркетингу компании ASUS в России, СНГ и странах Балтии Маргарита Федосеева отмечает, что на первом этапе бурного роста объемов продаж в сегменте планшетов и смартфонов производители экспериментировали с функциями и форм-факторами устройств в поиске тех решений, которые окажутся наиболее привлекательными для пользователей (например, появились планшеты-трансформеры). Потом спрос стабилизировался, производители улучшали характеристики и возможности этих устройств, шло эволюционное развитие. Сейчас характеристики и функции начинают отходить на второй план, и фокус в значительной степени смещается в сторону внешнего вида устройств, а сами гаджеты воспринимаются не как техника, а как модные аксессуары.

Текущие проблемы развития рынка

“Ключевая проблема рынка мобильных устройств — отсутствие инноваций, — считает Илья Тюрин. — Производители приучили пользователей к тому, что менять смартфон надо минимум раз в год, и заложили это в свои планы продаж. Но заставить клиента это сделать становится все сложнее и сложнее, а конкуренция на рынке обостряется”. Другая характерная для России проблема, по его мнению, — отсутствие локального производства или хотя бы локальной сборки. В результате рынок сильно зависит от изменения курса валют, требуя постоянной корректировки планов как по поставляемым моделям, так и по стоимости устройств.

Дмитрий Виноградов также считает, что отсутствие новых технологий негативно сказывается на спросе: пользователи не готовы менять устройство только из-за мо-

Наши эксперты



АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВ,
руководитель
направления по работе
с технологическими
партнёрами, "Аладдин Р.Д."



АРТЕМ АНДРЕЕВ,
ведущий проектировщик
корпоративных мобильных
приложений, ЭОС



ДМИТРИЙ ВИНОГРАДОВ,
директор по дистрибуции
дивизиона
"Широкопрофильная
дистрибуция", Merlion



СЕРГЕЙ ГРИБАНОВ,
менеджер по развитию
бизнеса клиентских систем,
Fujitsu



АННА КРАВЦОВА, ведущий
эксперт по мобильным
и облачным решениям, IBM
в России и СНГ



ЖАННА КРИВОЗУБОВА,
менеджер по продвижению
облачной платформы,
Microsoft в России



ВИКТОРИЯ КУБРИНА,
директор по маркетингу,
Teolap



СЕРГЕЙ ОРЛИК,
генеральный директор,
"МобилитиЛаб"



АЛЕКСАНДР СЛЕПУХИН,
директор департамента
"Мобильные средства
связи", "Марвел-
Дистрибуция"



СЕРГЕЙ ТИШКИН, менеджер
по мобильным решениям
центра вычислительных
комплексов, RedSys



ИЛЬЯ ТЮРИН, менеджер
ключевых проектов, Huawei
Consumer Business Group



МАРГАРИТА ФЕДОСЕЕВА,
директор по маркетингу,
ASUS в России, СНГ
и странах Балтии



ПАВЕЛ ШАЛИН, аналитик,
"Доктор Веб"

изводители, в частности Samsung, стараются сохранить свои лидирующие позиции во всех ценовых сегментах, опустили цену на свою "умную" продукцию. Но кризис 2014—2015 гг., по сути, остановил ценовую войну производителей и заставил всех поднимать цены, что тут же отразилось на покупательской способности". По его мнению, сейчас важной темой в мобильной сфере является повышение времени работы устройств без подзарядки: тот, кто реально сможет это сделать, причем за счет снижения энергопотребления, а не с помощью увеличенной емкости батарей, — тот и станет на какое-то время безоговорочным лидером рынка.

Российский рынок пережил тяжелое начало года и готовится к традиционно-предновогоднему росту продаж, констатирует Виктория Кубрина. Несмотря на негативную экономическую ситуацию, направление мобильных устройств остается весьма высококонкурентным: на нем присутствуют топовые модели "по цене подержанного автомобиля", устройства средней ценовой категории и множество бюджетных решений. Сейчас нет былых бурных темпов, но есть быстрорастущие сегменты (например, устройства "2 в 1"). В целом рынок, по ее мнению, остается перспективным и привлекательным для всех поставщиков, сумевших адаптироваться к изменившимся реалиям.

"Налицо кризис жанра. Нет телефона/смартфона, который действительно хотелось бы купить. Нет таких инноваций, за которые хочется отдать деньги, — говорит о том же Александр Слепухин. — Все новшества сейчас являются в основном обновлениями имеющихся функций. В лучшем случае будет предложена очередная недоработанная и не совсем понятная функция. Российский потребитель постепенно разочаровывается в "дорогом" смартфоне, не видит в нем продолжения себя". При этом эксперт отмечает, что, возможно, будущее мобильной техники — за софтом и кроссплатформами. Именно здесь, по словам производителей, сейчас наблюдается наибольший дефицит в новациях и кадрах.

Мargarita Федосеева, в свою очередь, уверена, что главная проблема в России — экономическая ситуация и нестабильность курса национальной валюты, и, по некоторым оценкам, общее падение ИТ-рынка может составить до 50%. В этой ситуации поставщикам нужно корректировать свою продуктовую линейку с учетом перспектив потребительского спроса.

Проникновение мобильных технологий в корпоративную среду

Процесс освоения мобильных технологий в корпоративной среде начался еще на рубеже веков, но если говорить о "значимом" его этапе, то за точку отсчета, наверное, нужно принять 2007—2008 гг. При этом сразу следует отметить два важных момента.

1. "Мобильная автоматизация" на предприятиях во многом шла не по традиционной схеме "от ИТ-отдела к конечным пользователям", а в обратном направлении.

2. ИТ-отделы организаций давно привыкли использовать в качестве клиентской инфраструктуры программную платформу Microsoft. И многие заказчики не спешили внедрять мобильные решения других разработчиков, ожидая, когда в эту сферу придет их давно знакомый вендор. Но эти ожидания оказались во многом тщетными...

В целом можно сформулировать такие основные новые моменты в использовании корпоративной мобильности: многоплатформенность (программная и аппаратная) и ориентация на предпочтения конечных пользователей, вплоть до использования их личных устройств в деловой среде.

"Проникновение мобильных технологий в корпоративный сегмент не определяется только устройствами, которые уже применяются здесь максимально широко, — комментирует ситуацию генеральный директор компании "МобилитиЛаб" Сергей Орлик. — Россия является одной из наибо-

лее мобилизованных стран в мире, то что сегодня используется в корпоративном сегменте, это всего лишь устройства, находящиеся в руках сотрудников, но не решения, которые обеспечивают работу с деловой информацией. Темпы внедрения специализированных приложений, ориентированных на сотрудников компаний и организаций, у нас существенно ниже, чем в других странах, тем более в развитых".

С этой точкой зрения солидарен и ведущий проектировщик корпоративных мобильных приложений компании ЭОС Артем Андреев, по мнению которого, без мобильных средств просто немыслимо нормальное существование сотрудника в контексте бизнес-процессов. Но проникновение этих технологий в корпоративную среду, считает он, правильнее оценивать по уровню интеграции корпоративных приложений в информационную систему организации. Обычно интеграция начинается с использования корпоративной почты, в некоторых случаях с мессенджеров, которые также используются в рабочих целях, далее возможно деление в зависимости от сферы деятельности того или иного сотрудника. Например, это могут быть приложения для торговых представителей, страховых агентов и т. д. Ссылаясь на опыт работы на рынке СЭД/ЕСМ, он говорит, что клиенты даже в кризис активно приобретают мобильные приложения для таких систем, что свидетельствует о позитивной динамике процесса.

Менеджер по мобильным решениям центра вычислительных комплексов компании RedSys Сергей Тишкин оценивает ситуацию несколько скромнее: "Если считать мобильными технологиями доступ к корпоративной почте и просмотр документов, то уровень проникновения достаточно высок, при этом технологии выступают в роли вспомогательных инструментов для работы. По-настоящему глубоко вовлечение мобильных устройств в бизнес-процессы компаний пока находится на низком уровне. Исключением является финансовый сектор, где технологии широко применяются клиентами и заказчиками".

Мобильные технологии становятся все более персонализированными и эффективными, что дает компаниям возможность перейти от автоматизации к интеллектуальным бизнес-процессам, считает менеджер по продвижению облачной платформы Microsoft в России Жанна Кривоzubова. Она говорит о высоком спросе на мобильные бизнес-решения со стороны заказчиков, ссылаясь на данные исследования. Так, 60% руководителей опрошенных СМБ-компаний отметили, что их сотрудники работают с корпоративной информацией вне офиса, при этом более 35% делают это ежедневно, а почти 30% — несколько раз в неделю; 80% участников опроса хотели бы управлять бизнесом и решать рабочие вопросы с любого устройства в любое время и в любом месте, где есть доступ в Интернет. О том, что руководители придают корпоративной мобильности большое значение, говорит и тот факт, что более 85% опрошенных компаний имеют мобильную стратегию, а оставшиеся планируют разработать ее в ближайшие 6—12 месяцев. При этом 53% руководителей бизнес-подразделений уже сегодня видят экономический эффект от поддержки удаленной работы, а более трети ожидают получить его в ближайший год. Руководители бизнес-подразделений также наблюдают повышение продуктивности своих сотрудников за счет поддержки удаленной работы и оценивают этот рост в диапазоне от 10 до 30%.

Экономическая ситуация негативно влияет на темпы "мобилизации" предприятий, но даже затяжной кризис не может радикально помешать процессу: на фоне общего спада на рынке виден рост интереса к мобильным технологиям в российском корпоративном секторе. Говоря об этом, ведущий эксперт по мобильным и облачным решениям IBM в России и СНГ

Анна Кравцова отмечает, что это касается как крупных компаний, где традиционно процесс внедрения мобильных технологий идет заметно активнее, так и мелких и средних, также интересующихся возможностями, которые открываются с ростом популярности смартфонов и планшетов. С ней согласен менеджер по развитию бизнеса клиентских систем компании Fujitsu Сергей Грибанов: "Традиционно корпоративный сегмент консервативнее потребительского, и массовое проникновение мобильных технологий идет с некоторым отставанием. Но тем не менее сегодня мобильные технологии в корпоративном сегменте занимают уже достаточно большую долю. Вполне вероятно, что из-за кризисных явлений темпы снизятся, но сам процесс будет продолжаться".

О чем говорит опыт внедрения корпоративной мобильности

Опыт работы с российскими заказчиками показывает, что мобильные технологии чаще всего используются для организации работы удаленных сотрудников, а также для поддержания функционирования территориально распределенных организаций, делится своими наблюдениями Жанна Кривоzubова. Она подчеркивает, что компании все чаще интересуются программами и приложениями, которые помогают поддерживать коммуникации на всех типах устройств и в любой операционной системе.

"Главный урок в том, что при внедрении необходимо рассматривать мобильные технологии, мобильные устройства как полноценную часть системы, полноценное рабочее место, а не как вспомогательный отрезок, — считает Сергей Тишкин. — Нельзя сваливаться в проектирование маленькой подсистемы и потом прикручивать её к основной системе".

Сергей Орлик отмечает такую проблему: если инициатором проекта по внедрению мобильных технологий выступает бизнес (а такой вариант встречается достаточно часто), то нередко ИТ-службы занимают пассивную позицию, а ИБ-службы — консервативную. По его мнению, в этом проявляется специфика проектов "мобилизации" по сравнению с традиционными ИТ-проектами: "Даже когда бизнес принял решение о мобилизации, имея в руках современные мобильные устройства и постоянно используя их за пределами стационарного рабочего места, ИТ- и ИБ-службы, можно сказать, реагируют "с третьего пинка", стараясь никак не регламентировать в своей деятельности использование мобильных устройств. Потому что это означает переход от поддерживаемой существующей инфраструктуры в стиле "солнце всходит и заходит, только ничего не трогай" к анализу, внедрению и интеграции в существующую инфраструктуру дополнительных систем, которые должны не разрывать, а растягивать периметр на мобильные устройства. Дополнительные усилия требуются и от служб ИТ, и от служб ИБ".

Артем Андреев отмечает, что опыт от внедрения мобильных решений очень важен для разработчиков, они должны оперативно реагировать на пожелания пользователей: "Мы стали уделять намного больше внимания возможностям индивидуальной настройки: изменение цветовой схемы, использование корпоративных идентификационных изображений (фоновое изображение и логотипа компании). То есть не только функциональности, но и дружелюбности интерфейсов, гибкой кастомизации".

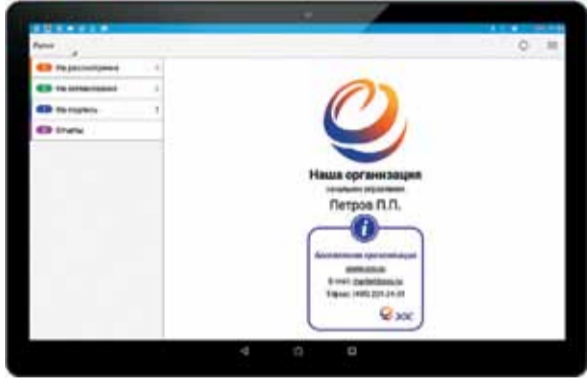
Рынок мобильных технологий все еще относительно молодой, и лишь около трети проектов как в России, так и в остальном мире заканчиваются успешно, констатирует Анна Кравцова. Среди основных причин трудностей называются недостаток времени, неадекватность выделяемых бюджетов, а также технические сложности обеспечения функционирования приложений на разных платформах. В ре-

дернизации дизайна. Но это общемировая ситуация, российская же специфика определяется экономической ситуацией в России, которая усиливает проблему ценовой войны: "К концу 2013 — началу 2014 гг. существовал большой разрыв по цене между продукцией мировых лидеров и китайской. В этой ситуации крупные про-

Единство персонификации интерфейса и функционала в ESM-приложении (Android) от компании ЭОС

АНДРЕЕВ АРТЕМ, ВЕДУЩИЙ ПРОЕКТИРОВЩИК КОРПОРАТИВНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ, ЭОС

Разработки нашей компании (ЭОС — Электронные Офисные Системы) широко известны среди государственных организаций и частного бизнеса. Уже долгое время мы являемся ведущим российским производителем и поставщиком систем автоматизации документооборота и ESM-систем.



Мобильное решение должно быть другом и помощником в работе

Наши клиенты уже давно и активно используют также корпоративные мобильные приложения, которые мы разработали под iOS и Windows 8. И учитывая возрастающий спрос рынка на Android-приложения, теперь мы предлагаем также мобильное ESM-приложение под данную ОС. О нем мы и хотим вам рассказать далее...

деньги), так и моральные (когда речь идет об эмоциональном состоянии людей).

В свою очередь, пожелания клиентов (пользователей) к СЭД/ESM-системам, а также к корпоративным мобильным приложениям не стоят на месте и продолжают развиваться, требуя все новые возможности и от функционала, и от интерфейса. Люди предпочитают товары, которые могут быть персонифицированы под их задачи и пожелания. Не случайно большое будущее пророчат персональному производству. В результате выигрывает и заработает тот, кто сможет предложить своим клиентам гибкие продукты.

Осознавая этот факт, мы решили попробовать дать нашим клиентам гибкий интерфейс приложения и настраиваемый под нужды клиента функционал непосредственно из самого приложения. Также решение должно быть другом и помощником в работе (даже когда за пользователем нет закрепленного помощника в компании), поэтому мы заложили в приложение логику работы, которая в нужный момент или предупреждает о совершении неверного действия (ограждает от совершения ошибки), или вовремя подстраивает свой интерфейс под удобную работу.

Пользователю должно быть комфортно на пути к созданию красивого дизайна и функционального интерфейса было создано и протестировано множество макетов, однако исследования показали, что наиболее комфортными для длительной работы с планшетом являются светло-серые цвета.

Среди других важных акцентов, на которые мы сделали упор, — альбомный режим работы. Обусловлено это самими пользователями, которым в таком режиме значительно удобнее работать с электронными документами, создавать поручения, визировать и подписывать проекты документов и осуществлять многие другие операции. Пользователи в данном режиме работы совершают действия, используя для управления большие пальцы, поэтому большинство функциональных элементов размещены либо в верхней части экрана, либо по краям экрана. Также с некото-

рыми элементами можно комфортно взаимодействовать даже обеими руками, что обеспечивает более удобную и быструю работу.

Так, например, можно скрыть одну или обе панели в альбомном режиме: панель со списком документов и панель, отображающую реквизиты и поручения по документу. А если пользователь перевернет планшет в портретный режим, то приложение само автоматически скроет одну из двух панелей в зависимости от предыдущих действий пользователя. В результате пользователю всегда будет показана нужная ему панель.

Другой важный акцент мы сделали на полноту информации по документу и возможность работать с ней на одном экране, поэтому пользователям приложения доступна работа сразу в трех плоскостях: 1) просмотр списка документов, 2) чтение файлов по текущему документу, 3) просмотр реквизитов и всех доступных пользователю поручений по текущему документу.

Работа с правой панелью, где отображены реквизиты и поручения по документу, это отдельная история. Например, пользователь может ознакомиться с проектом поручения, подготовленным помощником, даже не открывая его на редактирование.

При работе с проектами документов пользователь также сможет получить всю необходимую информацию, не открывая никакие дополнительные окна, вкладки, соответственно не осуществляя никаких лишних и порой так раздражающих действий.

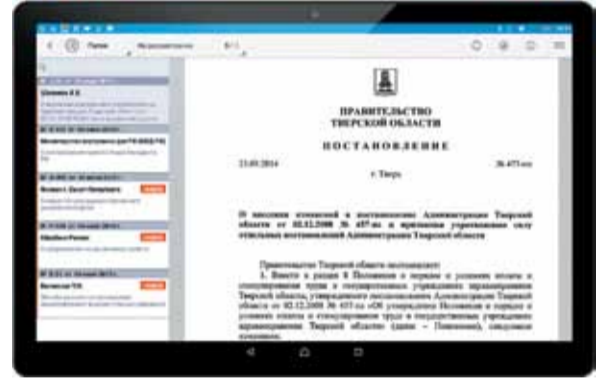
Фишки и функционал — прежде всего

Еще пару слов о функционале, который обеспечивает комфортную работу с СЭД/ESM-системами:

- работа с поручениями. Выдача поручений по документам, создание инициативных поручений;
- работа с проектами документов. Согласование и утверждение документов;
- работа с отчетами. Просмотр и формирование отчетной информации;
- аннотирование файлов;
- надежность и безопасность. Возможность обмена данными через защищенное соединение с сервером и многое другое.

Пара приятных фишек, которые сделают работу еще удобнее:

- наше приложение даст вам знать о новых документах, если вдруг оно было свернуто и вы, например, работали в каком-то другом приложении;
- можно выбрать удобный режим синхронизации: автоматический или ручной (по нажатию на кнопку “синхронизация”);
- создание инициативного поручения может начинаться и в другом приложении,



Важный акцент сделан на полноту информации по документу и возможность работать с ней на одном экране

через кнопку “Поделиться” (Share button), что позволит не только прикрепить pdf-файл (который будет отправлен вместе с поручением), но и откроет данное инициативное поручение сразу в режиме редактирования;

- а также ряд других возможностей, которые пользователи смогут увидеть в настройках Android-приложения.



Наиболее комфортными для длительной работы с планшетом оказались светло-серые цвета

Пару слов о тех, кто уже является пользователями наших приложений

В сегодняшнем мире информация не только объединяет людей и разрозненных участников рынка, но также позволяет существенным образом сократить расходы, как материальные (когда речь заходит про

документов и осуществлять многие другие операции. Пользователи в данном режиме работы совершают действия, используя для управления большие пальцы, поэтому большинство функциональных элементов размещены либо в верхней части экрана, либо по краям экрана. Также с некото-



С подготовленным помощником проектом поручения пользователь может ознакомиться, даже не открывая его на редактирование

В скором времени наше приложение будет доступно для приобретения, а все желающие смогут его скачать и попробовать работу в деморежиме, поэтому следите за обновлениями на нашем сайте www.eos.ru, а также в группе по корпоративным мобильным приложениям <https://www.facebook.com/EOSmobileapps>. Приглашаем всех к нам в гости!

Мобильные...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

зультате мобильные проекты зачастую не полностью отвечают требованиям пользователей, а затраты на поддержку мобильных приложений и интеграции с другими системами превышают ожидания.

Модели внедрения мобильных технологий: BYOD, COPE, CYOD...

Унификация используемых мобильных устройств на предприятиях сегодня применяется довольно редко, компании ориентируются на предпочтения сотрудников, позволяя им использовать свои устройства (BYOD) или предлагая на выбор корпоративные средства (CYOD).

“По нашим наблюдениям, в России в отличие от некоторых стран Восточной Ев-

ропы наиболее популярна модель BYOD. То есть российские предприятия более склонны поощрять использование сотрудниками личных устройств”, — комментирует ситуацию Анна Кравцова.

С ней согласна Жанна Кривоzubова: перспективной можно назвать модель внедрения мобильных технологий BYOD, ее главные преимущества состоят в том, что за пользователем остается выбор, с каким устройством ему удобнее работать, а компании могут контролировать уровень его доступа к рабочим файлам. Для многих компаний, особенно среднего и небольшого размера, концепция BYOD позволяет существенно сэкономить на ИТ-обеспечении сотрудников клиентскими устройствами. Однако далее она подчеркивает: “Личное устройство есть личное устройство. Кто и как его будет использовать помимо выполнения рабочих обязанностей,

ИТ-департаменты и службы безопасности диктовать не правомерны. Как же соблюсти паритет между безопасным доступом к корпоративным системам (приложениям), быть уверенными, что важная информация (коммерческая, базы данных и т. д.) не выйдет за периметр организации, и воспользоваться всеми преимуществами концепции BYOD? Для этого сейчас развиваются EMM-решения — системы по управлению корпоративной мобильностью. В целом можно уверенно прогнозировать, что у концепции BYOD есть все шансы прижиться на российском рынке”.

Вместе с тем Сергей Грибанов считает, что BYOD в основном будет востребована в не крупных компаниях и там, где у большинства сотрудников устройства только одного производителя. В случае CYOD, вероятно, у сотрудников будет несколько ниже удовлетворенность, но для компании

такая концепция позволит сохранить безопасность на приемлемом уровне.

Артем Андреев считает, что применение разных моделей зависит от сферы деятельности компаний, часто будут использоваться смешанные варианты. Так, в сфере электронного документооборота нередко наблюдается такая ситуация: используются личные устройства для рядовых сотрудников и специально закупленные — для руководителей среднего и высшего звена.

Волна использования личных устройств в деловых целях (BYOD) в первую очередь получила такое огромное внимание со стороны аналитиков и прессы по причине пассивной позиции служб ИТ и ИБ, уверен Сергей Орлик. Пользователи уже имеют эти устройства, а службы ИТ и ИБ думают еще, какие из систем следует анализировать для возможного применения в компаниях и организациях. Результатом этого ▶

стали “теньевые ИТ” — фактическое использование персональных сервисов вместо корпоративных систем, ориентированных на продуктивность и безопасность. Зачастую пользователи не хотят отдавать свои устройства в управление ИТ-службам, поскольку BYOD предполагает ту или иную степень регламентации использования личных мобильных устройств в деловых целях. По мнению эксперта, сейчас наблюдается движение в сторону корпоративных устройств, выдаваемых сотрудникам (COPE, Corporate Owned, Personally Enabled — корпоративные устройства, настройкой и обслуживанием которых сотрудник занимается самостоятельно), — исследования показывают, что доля корпоративных устройств растет очень высокими темпами, достигая трети для смартфонов и превышая 60% для планшетов.

“Каждая модель внедрения имеет свои достоинства и недостатки, свои ниши, где их применение целесообразно, — высказывает компромиссную точку зрения Сергей Тишкин. — Одно предприятие спокойно может использовать разные модели внедрения для разных бизнес-процессов, таким образом, одна модель не исключает другую. Тем не менее я считаю, что по мере погружения мобильного устройства сотрудника в бизнес-процессы предприятия миграция в сторону COPE и CYOD неизбежна”.

Мобильные технологии и трансформация корпоративной среды

Как влияют мобильные технологии на корпоративную ИТ-среду? Просто расширяют ее возможности или приводят к некоторой структурной трансформации? Смогут ли мобильные решения со временем существенно потеснить из корпоративной среды традиционные решения на базе ПК? В целом ответы наших экспертов можно сформулировать так: на первых этапах мобильность обычно просто дополняет существующую ИТ-среду, но потом ее проникновение приводит к достаточно радикальной трансформации, причем зачастую не только ИТ-систем, но и бизнес-процессов организации. Что же касается вытеснения ПК, то этот процесс идет, но полной замены ПК на мобильные средства вряд ли стоит ожидать даже в отдаленной перспективе.

“Точно так же, как мобильные технологии изменяют жизнь людей, они изменяют и корпоративную среду, причем эти две тенденции неразрывно связаны между собой, — считает Анна Кравцова. — Можно говорить о мобильной трансформации бизнеса, и безусловно, эта трансформация будет постепенно вытеснять решения, ограниченные использованием ПК”.

Большой спектр повседневных задач сотрудники могут решать с помощью смартфонов, планшетов и т. п., но все же мобильные технологии вытеснят традиционные решения на базе ПК ровно до той степени, где есть потребность в этих технологиях, уверен Сергей Грибанов. Всегда будут оставаться сегменты, где важнее всего безопасность да и нет особой потребности в мобильности (например, бухгалтерия). В таких

сегментах будут продолжать использоваться традиционные решения.

Жанна Кривокубова подчеркивает, что мобильность напрямую связана с другим трендом развития ИТ — расширением применения облачных моделей, это относится и к потребительскому, и к корпоративному сегментам. То есть сейчас можно говорить о трансформации традиционной онпремис-модели в облачно-мобильный формат ИТ-среды с акцентом на поддержку многоплатформенности. “Облако позволяет синхронизировать работу всех устройств пользователя и тем самым создает единую и комфортную среду для сотрудников компаний, открывающую широкие возможности для повышения продуктивности, экономии времени, а также представляющую собой инструмент для эффективного взаимодействия и коллективного творчества при реализации проектов. — говорит она. — Развитие бизнес-технологий сегодня идет по пути мобильности, расширения инструментов взаимодействия и интерактивности, увеличения эффективности и следования рациональному подходу в использовании материальных и интеллектуальных ресурсов, а также персонализации всех сервисов”.

Однако Сергей Тишкин считает, что пока мобильные технологии значительно трансформируют программную составляющую корпоративной ИТ-среды, в меньшей мере затрагивая аппаратную составляющую. При этом он отмечает, что тема мобильности относится и к ПК в плане обеспечения доступа сотрудника к своему “рабочему столу” в удаленном режиме. Что касается сотрудников, которые много перемещаются, в том числе в пределах предприятия, то по мере развития беспроводных технологий связи они будут отказываться от персонального ПК.

Трансформация идет, но ее формы и качественный уровень различны для разных предприятий и сфер деятельности, уверен Сергей Орлик: у кого-то мобильные решения будут дополнением существующей ИТ-среды, у кого-то — серьезным трансформирующим фактором. Влияние мобильных решений на бизнес он показывает на простом примере: уменьшение офисных площадей в организациях, у которых большая доля сотрудников работает вне стационарного рабочего места, приезжая в офис только для того, чтобы получить задание и отчитаться.

Артем Андреев подчеркивает, что внедрение мобильных технологий в корпоративную среду меняет требования к традиционным клиентским решениям: пользователь хочет при работе на ПК (в том числе в Web-клиенте) иметь такой же удобный интерфейс, как на его личном смартфоне. Но мобильные устройства вряд ли полностью заменят ПК хотя бы потому, что остается много задач, связанных с необходимостью использовать клавиатуру и большой экран.

Влияние мобильности на ландшафт безопасности

В “телефонную эпоху” (до 2007 г.) проблемы с безопасностью были, но они все же имели ограниченный

характер, во всяком случае тема эта была не столь актуальна, как для ПК. Жесткая программная конфигурация и ограниченный функционал предоставляли меньше возможностей для проникновения внешних вирусов. В корпоративной среде мобильные средства вообще использовались минимально. Однако ситуация радикальным образом изменилась с появлением современного поколения мобильных устройств:

1) по своей архитектуре смартфоны и планшеты стали похожи на ПК (развитая ОС, загружаемые приложения), а значит, актуализировались все те же угрозы, что и для традиционных компьютеров;

2) мобильные средства изначально нацелены на работу в “подключенном варианте” и на использование внешних сервисов;

3) помимо подключения к Интернету (как ПК) они еще используют и сотовую связь;

4) сотовые устройства используются в качестве ключей доступа при выполнении ответственных операций, в том числе банковских;

5) мобильные приборы намного проще “утратить” (кража, потеря);

6) мобильные устройства широко используются в личных и рабочих целях, то есть за периметром безопасности организации.

“Раньше многие мобильные устройства имели весьма небогатый функционал, который не позволял совершать атаки, сопоставимые в плане отдачи с привычными компьютерами, — поясняет аналитик из компании “Доктор Веб” Павел Шалин. — Но ситуация в корне изменилась с появлением операционной системы Google Android, которая популярной платформой для мобильных устройств, фактически сравнявшихся по своим возможностям и производительности с настольными компьютерами. Мобильные телефоны и смартфоны используются не только для доступа к банковским счетам, но и в качестве самостоятельного платежного инструмента. Все это еще больше повышает интерес к ним со стороны злоумышленников. Помимо создания множества уже классических SMS-троянцев вирусописатели стали активно применять вредоносное ПО для кибершпионажа, вымогательства денег при помощи троянцев-блокировщиков, кражи средств с банковских счетов, показа нежелательной рекламы с использованием специальных программных модулей, незаметной загрузки и установки вредоносных приложений и т. д. В корпоративном сегменте очень актуальной стала проблема BYOD, подразумевающая принятие комплекса мер для обеспечения информационной безопасности с учетом личных устройств сотрудников предприятия. Количество угроз для мобильных устройств непрерывно растет: с 2010 по 2014 г. число записей для вредоносного и нежелательного ПО для ОС Android в вирусной базе Dr. Web выросло в 189 (!) раз, составив 5681. А на текущий момент это число увеличилось более чем в 2,5 раза”.

Относительно новой проблемой для специалистов по информационной безопасности в случае с мобильностью является

то, что основная часть “опасной зоны” находится в потребительской среде, вне традиционных границ действия корпоративных мер обеспечения защиты. Кроме того, драматически расширился круг пользователей, он стал не просто массовым, а всеобщим.

Но в какой мере пользователи осознают сегодня эти угрозы? “Печально то, что ради удобства пользователи часто игнорируют даже простейшие правила обеспечения безопасности при использовании мобильных телефонов, — говорит руководитель направления по работе с технологическими партнерами компании “Аладдин Р.Д.” Алексей Александров. — Повлиять на простых пользователей практически невозможно, и даже не стоит грешить о том, что когда-нибудь они станут относиться к правилам безопасности более осознанно. Мы считаем, что человеческий фактор следует принять как данность и видоизменить методы борьбы: помимо комплекса технических, организационных и организационно-технических мер стоит использовать и некоторые обязательные условия (например, вход в систему только по сертификату, в отсутствие которого вход не может быть выполнен, и пр.), чтобы без соблюдения этих условий пользователи не могли выполнять свои привычные действия,

которые в конечном итоге могут подвергнуть опасности не только личную информацию, но и благосостояние целого бизнеса”.

Павел Шалин считает, что сейчас ситуация с пониманием актуальности темы мобильной безопасности заметно улучшается: “Для современных пользователей мобильных устройств вопрос безопасности становится все более очевидным. Если раньше большинство владельцев смартфонов и планшетов не уделяло должного внимания защите, то сейчас уже многие осознали, что они могут потерять деньги с мобильного или даже банковского счета, что их фотографии, контакты, телефонные разговоры и прочая конфиденциальная информация могут оказаться в руках злоумышленников. Все чаще владельцы мобильных устройств устанавливают антивирусную программу, а также следуют рекомендациям не использовать сомнительные источники для загрузки интересующих программ. Однако по-прежнему есть те, кто считает опасность со стороны мобильных вредоносных программ выдумкой и пренебрегает простыми правилами безопасности, полагаясь на авось и считая так: “Кому нужны мои фотографии, телефонная книга?” Такие пользователи будут всегда, однако их число все же постепенно уменьшается”.

ООО “Урал-Пресс”

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

Представительство в Москве:*

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

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

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

№ 17
(894)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С 1
 ЗОС 14
 HUAWEI 5
 KYOCERA 9
 MARVEL 12

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

ВЫБЕРИ

НЕВИДИМОЕ!



ПОДПИШИСЬ

СК
ПРЕСС

PCWEEK
RUSSIAN
EDITION

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

НА 2015 ГОД

БЕЗОПАСНОСТЬ

Тематический раздел портала PC Week Live



pcweek.ru/security

**Блог
Форум
Статьи
Новости
События
White papers**