

Новое решение

1С-Такском

Обмен электронными
счетами-фактурами
прямо в 1С:Предприятии 8

Выгодно • Удобно • Быстро

v8.1c.ru/1c-taxcom

ИБ продолжает политизироваться

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Прошедший в Москве седьмой Межотраслевой форум директоров по информационной безопасности (7 CISO FORUM 2014) подтвердил повышение градуса политизации темы информационной безопасности

(ИБ) в стране. Такой вывод можно было сделать из вступительного слова модератора-партнера конференции Виктора Минина и повышенного интереса к выступлению президента и председателя научного совета автономной некоммерческой организации “Национальный институт исследований глобальной безопасности” (НИИГлоб) Анатолия Смирнова на тему “Международная информационная безопасность: стратегия для России”.

По оценкам г-на Минина, напряженность в отношении информационной безопасности государства, граждан и бизнеса растет. В этих условиях российским ИБ-специалистам, как он выразился, “приходится раздвигать круги национальных задач”.

Анатолий Смирнов, рассказывая о результатах недавней работы возглавляемого им института — сравнении сетевой мощи России, Евросоюза, КНР и США, проведенного с использованием модели Фишберна, — фактически проиллюстрировал высказывание Виктора Минина.

Как следует из графического отображения полученных в НИИГлоб результатов, показатели нашей страны сегодня действительно “зажаты” в кольцо показателей конкурирующих с нами на глобальном рынке упомянутых выше стран. Это означает, что Россия проигрывает им в политическом, экономическом, военном и информационном влиянии в мире.

В сложившейся ситуации, как сообщил г-н Минин, российское руководство активизирует формирование мер по обеспечению национальной ИБ, что нашло отражение в ряде недавно принятых документов. В частности, он процитировал высказывание Президента РФ на одном из заседаний Совета Безопасности, касающееся повышения уровня защищенности критически важных инфраструктур и эффективного отражения угроз в информационном пространстве. “Важно, когда об этом говорит Президент, потому что в соответствии с его словами выстраивается вертикаль власти и начинают приниматься конкретные меры. Эти меры, начиная с 2012 года, направлены на формирование инфраструктуры, обеспечивающей ИБ на государственном уровне”, — подчеркнул г-н Минин.

Он также напомнил о том, что активно идет законодательная подготовка к ф-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶



Виктор Минин: “Напряженность государства, граждан и бизнеса в отношении информационной безопасности растет”

IBM отметила пятидесятилетие мейнфреймов новыми предложениями

ДЭРРИЛ ТАФТ

IBM предлагает новые возможности для своей “большой железной” платформы, и это сигнализирует о том, что такие системы будут востребованы в обозримом будущем и более далекой перспективе.

На отмечаемом в Нью-Йорке юбилейном событии, названном IBM Mainframe50, компания объявила о последних предложениях для мейнфрейма System z, включающих новые функции мобильности, хранения данных и использования Hadoop. Предлагаемые новшества предоставляют пользователям платформу для быстрой разработки и развертывания мобильных приложений и их полной интеграции с базовыми бизнес-процессами, приложениями и данными. В том же объявлении IBM представила и новую гибкую ценовую модель для мобильных клиентов мейнфрейма, которая позволит платить только за затребованные и используемые вычислительные ресурсы.

В IBM говорят, что поскольку сегодня в мире мобильных телефонов втрое больше, чем компьютеров, важно, чтобы у предприятий была ИТ-инфраструк-

тура, улучшающая их возможности для создания новых мобильных и облачных сервисов. И если учесть, что по нынешним тенденциям к 2015 г. будет в 20 раз больше контента, в 15 раз больше приложений и в четыре раза больше мобильных транзакций, чем в 2011-м, ясно, почему многие организации обращаются для обслуживания своего бизнеса к мейнфреймам.

Рост количества мобильных транзакций ставит перед компаниями вызовы, связанные с одновременным ростом затрат по интеграции новых мобильных приложений.

Решение IBM System z Solution for Mobile Computing поможет быстро интегрировать и вводить в действие новые мобильные и облачные сервисы. IBM расширила это предложение, добавив гибкие

расценки, которые помогут оптимизировать затраты, вызванные ростом онлайн-новых и мобильных транзакций. Новое решение снижает расходы на ПО для мобильных транзакций на величину до почти 60%, предоставляя компаниям избыточные резервы объемов мобильных транзакций с доступом к корпоративным приложениям на мейнфрейме

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6 ▶



IBM отметила 50-летие мейнфреймов, добавив к платформе System z новые функции мобильности, хранения данных и использования Hadoop

В НОМЕРЕ:

SAP в России надолго 3

Проблемы перехода к ЭДО 14

Эффективные МИС 16



Эволюция контакт-центров 18

Позитивные итоги I кв. 21

По орбитам и траекториям ROSS'2014

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

Ранним утром 11 апреля посетители Russian Open Source Summit 2014 (ROSS) так быстро заполнили зал пленарного заседания, что многим пришлось стоять и сидеть в проходах. Участников ждали десятки докладов и четыре секции, на которых обсуждалась качественно новая роль СПО и концепции Open Source, с которыми напрямую связаны стремительно развивающиеся облачные, мобильные и гетерогенные платформы и социальные системы. Во вступительном слове Алексея Максимова, главного редактора PC Week/RE, было отмечено, что Open Source в России сегодня выходит на новую, более высокую орбиту. Но уже первый выступающий этот тезис попытался опровергнуть.

Александр Баранов (ГНИВЦ ФНС России) отметил, что внешнеполитическая обстановка сегодня принципиально меняет роль ИТ и способы их использования в самых разных организациях. Ситуация накаляется, и упомянутая орбита скорее не повысилась, а понизилась. Так, крайне важной становится защита сверхбольших государственных и частных систем на миллионы пользователей. В этой связи не теряется актуальность

концепции Национальной программной платформы (НПП), которую правильно применять в масштабе всей страны, а не отдельных ведомств. Мы проверили все организационные формы построе-



ROSS'2014 в очередной раз собрал порядка 400 участников

ния НПП, заявил г-н Баранов: эффективность Минкомсвязи по этой теме оказалась равна нулю; частно-государственное партнерство, например с Минобороны, себя не оправдало — как и взаимодействие с саморегулирующимися структурами; маленькое предприятие с такой эпической задачей вообще не справится. Самое важное в создании НПП — это ее независимое устойчивое развитие в рамках продуманной стратегии, которая по-хорошему должна охватывать не двад-

цать ближайших лет, а пятьдесят. Надо постоянно взаимодействовать с госрегуляторами по вопросам применения НПП и учитывать тот факт, что уровни безопасности Windows и Linux сравнялись, обе эти ОС очень зрелы, поэтому необходимо всячески показывать и доказывать, чем НПП лучше.

На мой взгляд, сегодня меняется не плоская двумерная орбита, а траектория развития СПО, отличающаяся от орбиты наличием третьего измерения: возможно, в каких-то нишах свободное ПО немного “проседает”, однако эти временные провалы обходятся множеством постоянно возникающих альтернативных путей развития. Докладчики этот момент постоянно подтверждали.

По мнению Владимира Главчева (SUSE СНГ), революционные изменения в ИТ-отрасли напрямую связаны с применением открытых стандартов — это насущная необходимость! При выборе системы заказчики всегда анализируют соотношение стоимость/эффективность, и вот тут открытые стандарты серьезно повышают эффективность и интероперабельность системы. Но в любом случае следует помнить, что клиенты всегда хотят иметь готовое решение.

Милан Прохаска (VDEL) напомнил,

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 8 ▶

ISSN 1560-6929



14 007



9 771560 692004

ASUS[®]
В ПОИСКАХ НЕВЕРОЯТНОГО

ASUS рекомендует Windows 8.



ASUS ZENBOOK™ UX301

Трансформируй свои чувства

Невероятно мощный и ослепительно стильный Ultrabook™



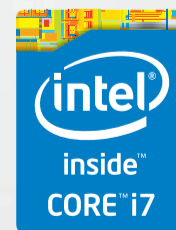
Zenbook UX301 – это современный портативный компьютер класса Ultrabook™. Защитное покрытие Corning® Gorilla® Glass 3 наделяет его оригинальным внешним видом, а за высокую производительность отвечает новейший процессор Intel® Core™ i7 четвертого поколения. Все это дополняет мультисенсорный дисплей с разрешением 2560x1440 пикселей, выдающий потрясающе четкое изображение.

Невероятный Ultrabook™. Вдохновлен Intel.

www.asus.ru | www.asusnb.ru

Всемирная гарантия 2 года. Горячая линия ASUS: 8 (495) 23-11-999, 8-800-100-2787

Реклама. Технические характеристики зависят от модели продукта и региона.
ASUS Премиум Сервис. Программа эксклюзивного обслуживания премиальной техники ASUS. Подробности на <http://www.asusnb.ru/PUR/>
Intel, логотип Intel, Intel Inside, Intel Core, Ultrabook и Core Inside – торговые марки корпорации Intel в США и других странах.



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ:

VK.COM/ASUS

f FACEBOOK.COM/ASUS.RU

TWITTER.COM/ASUS_RUSSIA

YOUTUBE.COM/ASUSRU

SAP приближает облака к России

СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ

Очередной ежегодный SAP Forum в этот раз проходил на фоне не только экономических, но и политических проблем, с которыми столкнулась Россия. Слухи о возможных санкциях и о влиянии их на работу немецкой компании в нашей стране становились все более назойливыми и требовали прояснения ситуации. Первым, открывая конференцию, это сделал глава представительства SAP в России и СНГ Вячеслав Орехов: «Мы на рынке всерьез и надолго — что бы ни происходило в мировой экономике и политике». Выступая на пресс-конференции, он уточнил, что даже если какие-то санкции будут наложены, они повлияют только на покупку новых продуктов. Всё, что уже приобретено и внедрено российскими предприятиями, будет поддерживаться, как и прежде, поскольку эту работу ведут российские подразделения локализации и поддержки.

Весьма весомым в данном контексте оказалось выступление вице-президента по ИТ и развитию системы управления РЖД Алексея Илларионова, который подтвердил приверженность своей компании решениям SAP (ими здесь пользуются более 200 тыс. человек) и, более того, сообщил о старте проекта по переводу ERP-системы РЖД на технологическую платформу реального времени HANA. Уникальность проекта наряду с его масштабом еще и в том, что од-

новременно со сменой платформы будет осуществлен переход с довольно старой версии SAP R/3 на современную SAP ERP. По словам Вячеслава Орехова, редакция SAP ERP на платформе HANA уже локализована для России.

Еще одним важным подтверждением серьезности намерений немецкого вендора стало объявление о создании на территории нашей страны облачного дата-центра SAP, сделанное президентом SAP по региону Middle & Eastern Europe Майклом Кляйнмайером. В этот проект компания инвестирует 20 млн. евро, которые будут потрачены на аренду двух зданий (в Москве и Подмосковье), где планируется развернуть программно-аппаратные средства основного и резервного ЦОДов. Хотя в выпущенном по этому поводу пресс-релизе дата-центры называются партнерскими, ими, как пояснил Вячеслав Орехов, будет полностью владеть SAP.

Этим шагом компания по сути признает, что отсутствие местного провайдерского дата-центра было существенным фактором, сдерживающим широкое применение корпоративных облачных решений в нашей стране. Теперь SAP гарантирует не только информационную доступность и защищенность на уровне собственных внутренних стандартов, но и соответствие российским нормативным требованиям, в частности в отношении трансналичной передачи данных и защиты персональной информации. «Российские центры обра-

ботки данных смогут предложить клиентам весь портфель облачных услуг SAP: от общедоступного облака до управляемого, а также гибридные варианты. Российские клиенты смогут выбрать удобный график перехода в облако, уделяя основное внимание совершенствованию операционной деятельности с помощью всех возможностей работы в реальном времени, которые дает платформа SAP HANA с поддержкой вычислений «in-memory». SAP намерена предоставить российским клиентам весь спектр своих облачных решений и тем самым дать российскому рынку облачных технологий новый импульс для дальнейшего роста», — заявил Бьорн Гоерке, совмещающий должности ИТ-директора SAP и исполнительного вице-президента по направлению Cloud and Infrastructure Delivery.

Сегодня портфель прикладных облачных сервисов, которые SAP может предоставлять из нового дата-центра, включает в себя решения для выбора поставщиков и осуществления закупок (Ariba), систему управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), решение для управления человеческим капиталом (SuccessFactors) и сервисы электронной коммерции. Утверждается, что большинство из них локализовано для российского рынка в плане соответствия местным нормативным требованиям. В частности, в решениях для закупок учтены требования ФЗ № 44 и № 223. К уже упомянутым

следует добавить платформенный сервис SAP HANA Enterprise Cloud, который можно будет использовать для разработки собственных приложений на платформе HANA, их тестирования и пилотного либо промышленного развертывания.

Московский дата-центр, который планируется ввести в строй во второй половине нынешнего года, добавится к десятку подобных центров, открытых SAP в Америке, Европе, Азии и Австралии. Их услугами в настоящее время пользуется более 6500 предприятий по всему миру. Сделанный SAP акцент на облачную модель доставки приложений предвещает специфические требования к российским партнерам вендора. Как отметил Вячеслав Орехов, облачные решения более стандартизованы и не предполагают глубокой кастомизации, а потому и от партнеров будут требоваться не навыки в разработке и настройке кода, а умение выстраивать оптимальные бизнес-процессы, охватывающие как облачные системы, так и установленные на площадке заказчика.

Основными стратегическими направлениями для SAP в России, как и в мире в целом, остаются облака, in-memory-платформа HANA и мобильные решения. Майкл Кляйнмайер упомянул также о том, что утвержденная несколько лет назад программа инвестиций в развитие SAP CIS в размере 1 млрд. евро продолжает исполняться. Впрочем, как говорят сотрудники местного офиса, связанная с ней цель достижения годового оборота в 1 млрд. евро перенесена в связи со сложной экономической обстановкой с 2015 г. на 2017-й. □



По словам Вячеслава Орехова, редакция SAP ERP на платформе HANA уже локализована для России



Бьорн Гоерке: «Российские центры обработки данных смогут предложить клиентам весь портфель облачных услуг SAP»

EMC концептуально обновляет ПО СХД

ВАЛЕРИЙ ВАСИЛЬЕВ

Корпорация EMC объявила о том, что она обновляет свои основные программные продукты. Обновления, по словам технического директора направления систем резервного копирования и восстановления данных EMC в России и СНГ Павла Карнауха, ориентированы на то, чтобы обеспечить пользователям надежность хранения и непрерывность доступности данных в условиях перехода от клиент-серверной ИКТ-платформы к публичным и гибридным облачным ИКТ-средам (который, по его оценкам, продлится около десяти лет).

Для облачной ИКТ-платформы, как считают в EMC, сегодня важно реализовать программную конфигурируемость систем хранения данных (СХД). Это позволит как внешним, так и внутренним провайдерам предоставлять в виде услуги обеспечение надежности хранения и доступности данных, а также возможность управления функциями, отвечающими за эти свойства (в том числе для администраторов приложений и виртуальных сред, а не только администраторов систем СХД). Кроме того, будет обеспечено исполнение договоров на обслуживание при различных требованиях клиентов в динамично меняющихся условиях использования ИКТ по всему функционалу СХД — от поддержки непрерывной доступности данных до резервного копирования, архивирования и восстановления.

Как сообщил Павел Карнаух, анонсированные обновления включают улучшения в компонентах пакета программ Data Protection Suite, новую версию операционной системы Data Domain Operating System и новые модели построения операционной среды VPLEX.

Data Protection Suite

Версия оптимизирована для использования в частных, гибридных и публичных об-

лачных средах. Среди новых возможностей пакета г-н Карнаух выделил управление моментальными снимками состояния данных для СХД EMC Isilon, EMC VNX, а также для систем компании NetApp; глубокую интеграцию с пакетом VMware vCloud Suite и инструментом Microsoft System Center Virtual Machine Manager; полную интеграцию входящей в состав пакета системы резервного копирования Avamar с платформой EMC Data Domain; улучшение функций продукта Mozy, представляющего собой облачную систему резервного копирования и восстановления данных, и поддержку этим продуктом операционной системы Linux.

Реализация в Avamar 7.1 логических изолированных облачных репозитариев позволяет гибко управлять функционалом резервного копирования в соответствии с требованиями каждого отдельного клиента (tenant). Начиная с Avamar 7.1 и Data Domain Operating System 5.5 все типы данных Avamar поддерживаются платформой EMC Data Domain. Это означает, что теперь и для резервного копирования данных от удаленных филиалов, а также с рабочих станций и ноутбуков можно использовать возможности самой EMC Data Domain, а не только аппаратные ресурсы Avamar.

В Data Protection Suite добавлены возможности, которые, с одной стороны, позволяют администраторам систем резервного копирования легче разобраться в процессах СХД и использовать эти системы в соответствии с принятыми в компании политиками, а с другой стороны, обеспечивают администраторам СХД возможность влиять на процессы резервного копирования. С этой целью в системе резервного копирования и послеаварийного восстановления EMC Network 8.2 реализовано управление мгновенными снимками для ряда наиболее распространенных NAS-систем. Павел Карнаух подчеркнул

прозрачность, простоту и высокий уровень автоматизации процессов при использовании мгновенных снимков состояния данных администраторами СХД и систем резервного копирования.

Вследствие роста популярности платформы Microsoft Hyper-V ее администраторам, как сообщил г-н Карнаух, отныне предоставлены такие же возможности использования функционала Data Protection Suite, как и те, что год назад были даны администраторам платформы виртуализации VMware.

Облачная система резервного копирования данных EMC Mozy получила развитие в целях удовлетворения запросов корпоративных пользователей: реализованы поддержка управления корпоративными ключами шифрования, интеграция со службами каталогов LDAP, возможность индивидуальных настроек для соответствия регулятивным требованиям HIPAA, добавлена поддержка ОС Linux.

EMC Data Domain

Платформа EMC Data Domain отныне поддерживает программные продукты SAP HANA, Microsoft SQL Server и IBM DB2. Администраторы этих систем могут теперь использовать Data Domain для управления резервным копированием, репликацией, восстановлением данных из резервных копий приложений непосредственно через свои интерфейсы.

Разделение EMC Data Domain на независимые логические разделы обеспечивает поддержку многоклиентских (multitenants) самостоятельных конфигураций с логической изоляцией данных каждого клиентского пула (tenant), с разделением ролей пользователей и администраторов пулов и независимым управлением разделами.

Усовершенствования, произведенные в операционной системе Data Domain 5.5, позволяют платформе EMC Data Domain

архивировать до миллиарда файлов общим объемом в несколько сотен терабайт.

EMC VPLEX

В отличие от не виртуализированного (классического) варианта VPLEX решение VPLEX Virtual Edition, обладая тем же функционалом, реализуется на виртуальных машинах — без дополнительного аппаратного компонента. Как заявляют представители EMC, виртуализированный вариант прост в развертывании: EMC позволяет заказчику проводить этот процесс самостоятельно, без привлечения специалистов вендора или его сертифицированных партнеров (что для классического варианта продукта является обязательным). Единственное ограничение VPLEX Virtual Edition, отличающее его от не виртуализированного VPLEX, по словам г-на Карнауха, — это невозможность использования в нем технологии Fiber Channel: поддерживается только протокол iSCSI, что продиктовано особенностями платформы VMware, с которой VPLEX Virtual Edition интегрирован.

Для крупных компаний, уделяющих особое внимание обеспечению непрерывности и надежности работы своих приложений, EMC предлагает, как заявлено, на сегодняшний день единственное в мире обеспечивающее непрерывную доступность решение со встроенным функционалом послеаварийного восстановления — MetroPoint.

Новое решение строится на базе растянутого на два ЦОДа классического VPLEX, который отвечает за непрерывность работы приложений. Третий ЦОД, буферный, обеспечивает репликацию данных с помощью технологии EMC RecoverPoint. При такой конфигурации если произойдет отказ VPLEX (причем, как пояснил г-н Карнаух, неважно, где находились данные в момент отказа — в одном из ЦОДов или в процессе миграции из одного в другой), резервный ЦОД обеспечит откат по состоянию данных на любое время, поскольку EMC RecoverPoint является решением, обеспечивающим непрерывный доступ к данным. □

СОДЕРЖАНИЕ

№ 7 (862) • 22 АПРЕЛЯ, 2014 • Страница 4

НОВОСТИ

- 1 **7-й CISO FORUM 2014** подтвердил повышение градуса политизации темы ИБ
- 1 **IBM предлагает** новые возможности для своей “большой железной” платформы
- 1 **В Москве** прошел Russian Open Source Summit 2014
- 3 **Вячеслав Орехов:** “Мы на рынке всерьез и надолго — что бы ни происходило в мировой экономике и политике”
- 3 **EMC объявила** о том, что она обновляет свои основные программные продукты

- 6 **Samsung** провела презентацию “умных телевизоров”



ЭКСПЕРТИЗА

- 9 **Опыт использования** систем хранения компании NetApp

УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1C	12	Пост-БС	12	ASUS	21	Google	8	Communications	18
2GIS	9	Телеком-Экспресс	18	Avaya	18	HP	8,21	Samsung	6
Васлекс	8	Телеконтакт	18	Cisco	18	IBM	1	SAP	3
Манго		ЭОС	14	CORRECT	10	Lenovo	21	Sony	21
Телеком	18,19	АВВУ	10	Dell	21	Microsoft	8,12,17	SUSE СНГ	1
ОктоПринт		Асег	21	EMC	3	NetApp	9	Teleperformance	18
Сервис	12	Amazon	8	Genesys	18	Nuance		VDEL	1

НОВОСТИ PC WEEK/RE — в App Store и Google Play

PC Week/RE в App Store



PC Week/RE в Google Play



Чтобы ознакомиться с последними публикациями сайта PC Week Live, читатели нашего издания, имеющие смартфоны или планшеты под управлением Apple iOS и Google Android, могут воспользоваться бесплатным мобильным приложением PC Week/RE. Приложение открывает доступ как к материалам уже выпущенных бумажных номеров PC Week/RE, так и к ежедневно обновляемой онлайн-ленте. И главное — почитать их можно в любое удобное время и в любом месте даже в отсутствие качественной связи (в офлайне), если предварительно вы потратите пару минут, чтобы запустить приложение и загрузить свежие публикации.

Приложение можно скачать из онлайн-магазинов App Store и Google Play, воспользовавшись, например, представленными QR-кодами.

- 10 “ЭОН Россия” внедрила систему ABBYY FlexiCapture
- 12 **Факторы успеха** проекта создания единой корпоративной ИС компании “ОктоПринт Сервис”



ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 14 **Владимир Баласанян:** “Сейчас мы переживаем этап перехода от электронно-бумажного к действительно электронному документообороту”
- 16 **Какой должна быть** МИС для коммерческой медицины
- 17 **Microsoft Research** и МГУ заключили договор о партнерстве
- 18 **Сегмент контакт-центров** в России демонстрирует уверенный рост
- 19 **Российскому малому** и среднему бизнесу необходимы облачные ЦОВ
- 21 **Gartner опубликовала** предварительные оценки продаж ПК в I кв. 2014 г.

БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

Судебная система — главное “узкое горло” на пути к безбумажному документообороту

Андрей Колесов,
pcweek.ru/ecm/blog

Дискуссии последних месяцев на тему “в чем причины нашего медленного движения к электронному будущему?” и поиски ответа на вопрос “с чего начать?” неумолимо привели меня к выводу, что начинать нужно с судебной системы.

Помню, еще осенью прошлого года один из СЭД-экспертов сильно удивился моему высказыванию о том, что проблема юридической значимости документов связана с использованием их в суде: “Какой суд? Зачем сразу ставить вопрос в его самой крайней постановке?”

Но последующие разговоры по этой теме вроде бы убедили его в правильности моей трактовки темы, и он уже не удивился тезису, озвученному в феврале на конференции “Экосистема ЕСМ”: “С точки зрения западного понимания проблематики все управление документами должно строиться исходя из главной целевой задачи — возможности их использования в случае судебных разбирательств”. Короче говоря, документ — это то, что можно представить в суд в качестве доказательства.

Так вот, в западной судебной практике суд принимает к рассмотрению “все, что имеет отношение к делу”, а у нас...

Вот свежий пример. В СМИ активно обсуждается вопрос о возможности использования видеозаписей видеорегистраторов при судебных разбирательствах разного рода автоинцидентов. Депутаты Госдумы подготовили законопроект, который приравнивает такую видеозапись к доказательству, которое можно использовать в суде. Комитет Госдумы по конституционному законодательству высказался “против”. А правительство высказалось “за”. Короче говоря, кипят законодательные страсти, в комментариях предложения депутатов называют уже “оппозиционными инициативами” (так и до “экстремистских” дойдут).

Но вот что непонятно — вокруг чего поднята эта “борьба не на жизнь, а на смерть”?...

Почему городской телефон не дешевеет?

Андрей Колесов,
pcweek.ru/mobile/blog

В начале месяца оплачивал счета по ЖКХ и задумался вот каким вопросом: по-

чему самый мало используемый мной дома e-ресурс стоит дороже всего? Речь идет о городском телефоне, счет за который устойчиво составляет от 400 до 500 руб. в месяц. Притом что безлимитный Интернет стоит 450 руб., мобильный телефон тоже в таких пределах.

Ответ, с одной стороны, известен — “чего вы хотите от монополиста?”, а с другой — все же не очень понятно. В общем, нужно подумать — может быть, для городских звонков выгоднее перейти на использование скайпа...

О конкуренции в терминах кнута и пряника

Сергей Свиридов,
pcweek.ru/its/blog

Почему вдруг все озаботились мониторингом социальных сетей, использованием их в маркетинге и анализом выкладываемого там контента? Любопытная версия прозвучала на московском Oracle Cloud World из уст главы российского представительства Oracle Валерия Лановенко. В “досоциальную” эпоху клиентскую базу тоже регулярно исследовали на предмет “степени удовлетворенности”. Но тогда 90% удовлетворенных считалось очень приличным показателем: действительно, ведь недовольных всего-то 10%. Сегодня же, когда широкие массы (особенно активное молодое поколение) имеют аккаунты в соцсетях, каждый подобный негативный отзыв моментально тиражируется членами ближнего круга и за счет такого мультипликативного эффекта 10% очень быстро превращаются в гораздо более внушительную цифру оповещенных о тех или иных проблемах вендора или провайдера. Как собирается действовать бизнес в новых условиях “социальной бум”? Он будет своевременно выявлять негативный эмоциональный фон, находить его причины, принимать меры по улучшению продуктов или услуг. Иными словами, методом пряника.

А теперь давайте вспомним, как действует наше государство в ответ на появление в соцсетях негативных высказываний о нем любимом, проводимой им политике, экономических и иных инициативах. Правильно, путем зажима и прессинга блогосферы законодательными и иными репрессивными мерами, т. е. методом кнута. Интересно получается: пряник способствует развитию конкурентной среды, а кнут — наоборот...

Год 2014-й, решающий: переломный экзбайт в облаках

Сергей Бобровский,
pcweek.ru/its/blog

В нынешнем году впервые за всю ИТ-историю объем перерабатываемой информации в облаках составит 51% и соответственно перевесит на 2% нагрузку на внутренние мощности ИТ-служб. Всего же в облачные сервисы сегодня закачан экзбайт данных.

Вот еще показательные факты:

— 82% компаний, воспользовавшихся облачными технологиями, получили в результате заметную экономию бюджета. В 80% случаев эффект был получен в течение полугода;

— 50% организаций хранят в облаках конфиденциальную информацию;

— 56% пользователей доверяют способности провайдеров защитить облачные данные;

— в текущем году американский бизнес потратит на облака 13 млрд. долл.;

— 59% закупок облачных сервисов приходится на североамериканские компании, и этот тренд сохранится минимум до 2016-го. На Западную Европу приходится четверть расходов;

— к 2015-му расходы конечных пользователей на облака составят 180 млрд. долл.;

— к 2018-му рынок оборудования для облачных систем достигнет 79 млрд. долл.;

— 25% пользователей считают самым важным облачным сервисом удаленное хранение данных;

— в среднем организация использует 545 облачных сервисов...

Microsoft заигрывает с Open Source

Сергей Бобровский,
pcweek.ru/infrastructure/blog

Феноменальное известие пришло из Редмонда. Платформа .NET станет открытой, и Microsoft для этого формирует .NET Foundation (www.dotnetfoundation.org). На данную организацию, видимо, и будет переложена ответственность за судьбу этой замечательной технологии. Много лет корпорация не слишком обремененно вещала, что любое СПО — это плохо для бизнеса, но в последние годы, очевидно, все же поняла, что лучше использовать прагматичный подход.

Полузаброшенная .NET постепенно возрождается во многом усилиями сторонних фирм наподобие Xamarin, но теперь

к этому проекту присоединяется ведущий мировой портал СПО-сообщества GitHub! Там можно найти компилятор-сервис Roslyn для C# и VB, причем под лицензией Apache. Сюда же можно добавить публикацию исходников MS DOS 1.1/2.0 и Microsoft Word for Windows 1.1a как символический жест.

Xamarin в этом контексте смотрит главным победителем — в дополнение к Android и iOS готовятся перенос .NET/C# (и, видимо, VB) на Linux! Однако не получится ли так, что .NET в итоге превратится в нечто узкотехнологичное, и если поддержка этой платформы не будет встроена в новые версии Windows (а, похоже, к этому идет), то судьба ее предопределена: .NET станет очередной нишевой кросс-платформной технологией, как, например, Delphi.

Но куда же двинулась в таком случае сама Microsoft?...

20-й Top 50: похоже, все действительно плохо

Денис Воейков,
pcweek.ru/infrastructure/blog

В Ростове-на-Дону на конференции “Параллельные вычислительные технологии (ПаВТ) 2014” объявили очередную редакцию отечественного (формально стран СНГ) суперкомпьютерного рейтинга Top 50.

Несмотря на то что график общей суммарной производительности вырвался из горизонтальной фазы и совершил определенный рывок вверх, реальная ситуация весьма плачевна. За прошедшие полгода всего одна новая установка — в Нижегородском государственном университете им. Н. И. Лобачевского. Да и та попала только на 39-е место с пиковой производительностью в 27 Тфлопс.

Все остальное — модернизация уже существующих установок. И их тоже не густо.

У меня есть подозрение, что и упомянутая выше система — лишь надстройка к кластеру с 4-го места (т. е. речь, по сути, тоже о модернизации, а не о новой установке), но это предположение нужно проверять.

В общем, за весь 2013-й и первые месяцы 2014-го — три новые системы и две модернизации. В 2012 г. новинок и апгрейдов было более полутора десятков (треть списка).

Изюминка вашего офиса!

Многофункциональный принтер **HP LaserJet Pro M435nw**

- ◆ **Повышение эффективности работы**
- ◆ **Сенсорный экран**
- ◆ **Сканирование в облако**



Технические характеристики:

Функции: Печать, копирование, сканирование, включая формат А3

Технология печати: Лазерная

Поддержка многозадачности: +

Скорость черно-белой печати (обычный режим): до 31 стр./мин

Рекомендуемый ежемесячный объем печати (стр.): 4000 – 8000

Поддержка функции HP ePrint: +

Беспроводной: Встроенный интерфейс WiFi 802.11b/g/n

**Поднимите эффективность офиса до облаков —
печатайте, сканируйте и копируйте
ОПЕРАТИВНО!**



Офис в Санкт-Петербурге:
г. Санкт-Петербург, 13-я линия
В.О., 6-8, офис 46Н
Тел.: 8 (812) 328 8012

ООО «Паладин-Инвент»
www.paladin-invent.com

Офис в Москве:
г. Москва, Дербеневская наб., 11Б
офис 302Б
Тел.: 8 (495) 9136831



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

Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы:

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА, Л. ЛЕВИН,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели:

Д. ВОЕЙКОВ, С. ГОЛУБЕВ,

С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент:

В. МИТИН

Корреспонденты:

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

PC Week Online:

А. ЛИВЕРОВСКИЙ

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. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260

E-mail: editorial@pcweek.ru

Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы

С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:

(495) 974-2260, 974-2263

E-mail: adv@pcweek.ru

Распространение

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, 2014

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Еженедельник печатается по лицензионному соглашению с компанией

Ziff-Davis Publishing Inc.

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.

Editorial items appearing in PC Week/RE that were originally published in the U.S. edition of PC Week are the copyright property of Ziff-Davis Publishing Inc. Copyright 2012 Ziff-Davis Inc. All rights reserved. PC Week is trademark of Ziff-Davis Publishing Holding Inc.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ОАО «АСТ-Московский полиграфический дом», тел.: 748-6720.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов «Темза», «Телиос» фирмы TypeMarket.

Samsung: продажи UHD-телевизоров вырастут в 30 раз

ВЛАДИМИР МИТИН

Об этом на презентации новых «умных телевизоров» компании заявил директор департамента теле- и аудиооборудования Samsung в России и СНГ Юрий Леонов.

БИЗНЕС По его словам, если в 2013 г. по всему миру было продано около 2 млн. UHD-телевизоров, то в этом году их будет продано приблизительно 12 млн., а в 2017-м — около 60 млн. Таким темпам роста (пусть и предполагаемым) могут позавидовать даже планшеты и смартфоны.

Современный Smart TV — это не столько телевизор, сколько гигантский настенный (или околостенный) планшет, оснащенный многоядерным процессором, операционной системой и множеством при-

ложений. Кроме того, Smart TV могут выходить в Сеть, осуществлять видеоконференц-связь и выполнять многие другие функции. К примеру, они позволяют просматривать фото- и видеоматериалы с облачных хостингов Dropbox и Sugarsync. И разумеется, «умные» телевизоры могут служить дополнительным беспроводным экраном ПК или планшета. Все это делает Smart TV удобным средством для проведения презентаций и повышения эффективности мозговых штурмов. К примеру, для Smart TV компании Samsung ныне имеется свыше 620 приложений, разбитых на семь основных категорий (большинство этих приложений, конечно, деловыми не назовешь).

Подобно смартфонам, планшетами и ЖК-мониторам, Smart TV разви-



UHD-телевизоры Samsung имеют изогнутый экран

ваются в направлении как повышения интеллектуальности, так и увеличения разрешения. Недалек день, когда стандартом станет разрешение высокой

четкости (известное также как UHD и 4K). UHD-телевизоры имеют экран с разрешением 3840×2160.

Немаловажно, что в Samsung Smart TV есть функция, позволяющая на лету преобразовывать изображения форматов HD (1280×720) и Full HD (1920×1080) в формат UHD методом детализации. Это существенно повышает качество уже готовых видеопрезентаций.

Новые UHD-телевизоры Samsung имеют изогнутый экран. Президент штаб-квартиры Samsung Electronics в России и странах СНГ Джан Санг Хо считает, что это значительно улучшает восприятие широкоформатных медиаконтента и открывает новую эпоху технических инноваций. □

ИБ продолжает...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

мированию киберкомандования вооруженных сил страны, а в Минобороны РФ определены кандидатуры его состава (г-н Минин как положительный факт особо подчеркнул их молодой возраст).

В то же время, напомнил г-н Минин, до сих пор у нашей страны нет национальной стратегии кибербезопасности. Инициатором проекта разработки этой стратегии является бывший российский сенатор Руслан Гаттаров. В своем выступлении на состоявшемся в феврале в Москве первом

международном Форуме по кибербезопасности (Cyber Security Forum 2014, Russia) он пообещал, что его уход из Совета Федерации РФ на должность вице-губернатора Челябинской области не отразится на упомянутом проекте, хотя сроков окончания проекта и принятия стратегии не назвал.

Виктор Минин как ухудшающую ситуацию с международной киберпреступностью. Сославшись на данные исследовательских компаний, он проинформировал участников форума о том, что похищенное киберпреступниками в мире в 2013 г. оценивается в 25 млрд. долл., а это на 25% больше, чем в 2012 г.

Обращаясь к характеристике ситуации в нашей стране, он привел данные МВД России, согласно которым каждую секунду жертвами киберзлоумышленников в России становятся примерно 12 человек. Отмечается переориентация киберпреступников с крупных структур на средние и малые компании, количество атак на которые выросло в 2013 г. более чем на 60%. В своем выступлении г-н Минин также посетовал на активизацию нелегитимного использования киберсредств в конкурентной борьбе между российскими компаниями.

Последствия «разоблачения Сноудена» (теперь в ходу термин «сноуденгейт») вызва-

ли озабоченность утечками данных со стороны структур разных уровней и принадлежностей, что, в свою очередь, как сказал г-н Минин, спровоцировало в нашей стране рост на 40% спроса на технологии защиты от утечек (DLP). При этом, по его словам, российские работодатели зачастую используют DLP-системы также для контроля за персоналом, прежде всего за неподобающим (по мнению работодателей) использованием рабочего времени. Как информируют эксперты, данный контроль не всегда осуществляется с соблюдением требований законодательства, стоящего на защите тайны личной жизни. □

IBM отметила...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

для улучшения обслуживания клиентов.

К числу заказчиков, уже убедившихся в плюсах нового мобильного решения, относится First National Bank (FNB) в Африке. Большинство африканского населения имеет сотовые телефоны, и FNB искал возможность перевести свое обслуживание целого континента на наиболее популярный канал мобильных устройств. Создав ряд инструментов мобильного банкинга, FNB увеличил объемы своих транзакций до 230 с лишним миллионов в месяц. С растущей популярностью новых банковских инструментов FNB нуждался в инфраструктуре, умеющей поддерживать прирост транзакций и новых пользователей. И FNB заинтересовался IBM System z для обработки рабочих нагрузок, понимания функционирования своих сервисов, улучшения бизнеса и повышения качества обслуживания клиентов.

«По мере расширения диапазона сервисов, охвата клиентуры и роста опыта пользователей мобильные транзакции стали расти экспоненциальными темпами, намного быстрее традиционных транзакций», — сказал Джей Прэг, СТО службы Hogan Channel Integration при FNB. — Сре-

да мэйнфрейма позволяет нам динамически масштабироваться и расти с оптимальным уровнем затрат».

«По мере освоения пространства цифрового банкинга все мы становимся более информированными, можем принимать лучшие решения и эффективнее вести бизнес», — отметил Тинаш Рузан, руководитель секции Business Development and Special Projects в Awethu Project, инкубатора предпринимателей в Южной Африке. — Тем самым создается цикл роста, и, на мой взгляд, в его центре находятся данные».

По словам представителей IBM, эволюцию мэйнфрейма за прошедшие полвека подпитывал стабильный поток технических инноваций, помогавший предприятиям непрерывно адаптироваться к меняющимся требованиям рынка. Помимо мобильных решений IBM представила для мэйнфреймов новую функциональность, связанную с Hadoop, хранением данных и безопасностью.

IBM представила ПО zDoo, через которое IBM в кооперации с Veristorm будет поставлять коммерческие Hadoop-предложения для Linux on System z. Это освободит пользователей от промежуточных операций и выгрузки данных из мэйнфрейма для обеспечения безопасности, управления и контроля.

IBM также известила, что новое поколение флэш-памяти на IBM DS8870 позволяет в разы (до четырех раз) ускорить выполнение требовательных к скорости доступа к данным приложений по сравнению с SSD. Компания объявила, что обеспечит для System z непрерывную интеграцию, что сократит цикл доставки приложений с месяцев до недель или дней.

Отметим, что новая версия IBM CICS Transaction Server улучшила поддержку мобильных и облачных функций для CICS, проверенной платформы у организаций, ежедневно обрабатывающих больше миллиарда транзакций. Новый продукт IBM WebSphere Liberty z/OS Connect предлагает быструю и безопасную реализацию веб-, облачного и мобильного доступа к ресурсам z/OS. А IBM Security zSecure SSE помогает предотвратить злоумышленные атаки с помощью улучшенных средств интеллектуального контроля безопасности и отчетов о соответствии систем нормативным требованиям. Как сообщила IBM, zSecure может направлять данные о событиях безопасности в QRadar SIEM, что позволяет задействовать интегрированную общекорпоративную инструментальную панель отчетов.

Чтобы мэйнфреймы стабильно использовались на полную мощь, IBM одновременно за-

ботится об обучении следующего поколения пользователей мэйнфреймов. IBM Academic Initiative помогает обеспечивать учебные заведения образовательными ресурсами, необходимыми для формирования у студентов навыков корпоративных вычислений, позволяющих находить работу и делать профессиональную карьеру. Программа упрощает обучение студентов высоко востребованным ИТ-навыкам и наводит мосты между работодателями и способными учащимися.

Уже больше семи лет IBM сотрудничает со студентами, профессорами, компаниями и университетами в обучении работе с мэйнфреймами и обеспечении учебными ресурсами больше 180 тыс. студентов из тысячи с лишним учебных заведений в 70 странах.

Как часть своих постоянных усилий по росту и развитию экосистемы мэйнфреймов, IBM также представила три новых предложения онлайн-учебы. Это курсы Massive Open Online Course (MOOC), которые организованы в сотрудничестве с Университетом г. Сиракузы, Marist College и Linux Foundation и будут предоставляться в несколько этапов, распределенных в течение года. По информации компании, все курсы бесплатны и доступны для любого посетителя, в любое время и из любого места. □



Huawei бросает вызов грандам рынка СХД

Китайская компания Huawei известна прежде всего как один из ведущих поставщиков оборудования для телекоммуникационного сектора, однако к настоящему времени накопила солидный опыт работы на рынке систем хранения. Свою первую СХД она выпустила еще в 2003 г. — это был подключаемый напрямую к хосту дисковый массив (DAS), а год спустя Huawei вывела на рынок сетевую систему хранения на базе Fibre Channel. Уже к 2006-му в продуктовой линейке компании была сформирована полная линейка систем хранения SAN и NAS, а в 2007-м она создала совместное предприятие с одним из ведущих разработчиков ПО безопасности и резервного копирования корпоративного уровня компанией Symantec. Сотрудничество с Symantec значительно расширило экспертизу Huawei по созданию систем хранения для корпоративного сектора.

Сейчас Huawei является крупнейшим поставщиком СХД в Китае и активно развивает поставки своих систем хранения в другие страны и регионы. По данным аналитиков, компания шесть кварталов подряд является лидером по темпам роста продаж на мировом рынке СХД и ее доля уже приближается к двум процентам. Стоит также отметить, что разработкой СХД в пяти специально созданных центрах занимается около трех тысяч инженеров Huawei.

В настоящее время Huawei предлагает заказчикам различные типы систем хранения — дисковые массивы серии OceanStor SXX00T/18000, масштабируемые до нескольких тысяч дисков и 15 Пб емкости, NAS-системы OceanStor N8500/900, разработанные для хранения больших данных, сверхмасштабируемые системы UDS, полностью твердотельные массивы OceanStor Dorado, виртуализатор хранения VIS6000, аппаратно-программные комплексы для резервного копирования HDP3500E и виртуальные ленточные библиотеки VTL6000. Помимо этого в портфеле компании представлены программные продукты для репликации данных и управления хранением, а также интегрированные решения для централизованного резервного копирования и резервного копирования в облако, обеспечения катастрофоустойчивого хранения и хранения больших объемов мультимедийной информации.

Дисковые массивы

Как у всех крупных вендоров, основу линейки СХД Huawei составляют традиционные дисковые массивы. Младшая модель OceanStor S2200T более выгодна по цене, чем массивы начального уровня, предлагаемые лидерами рынка СХД, и в то же время превосходит их по производительности. Кроме того, в сравнении с другими массивами начального уровня модель S2200T обеспечивает значительно больше возможностей для масштабирования — в максимальной конфигурации она вмещает 204 жестких диска, 8 портов Fibre Channel и 24 порта iSCSI.

Серия массивов среднего класса OceanStor S2600T/ S5x00T обеспечивает унифицированное хранение данных, т. е. эти системы можно использовать как для

организации блочного доступа к данным в сети хранения SAN на базе Fibre Channel или iSCSI, так и в качестве NAS-системы для хранения файлов. В них применяются такие функции, как интеллектуальное управление качеством сервиса SmartQoS, автоматическое перемещение данных между разными уровнями хранения SmartTier и динамическое выделение емкости HyperThin. При этом они поддерживают использование твердотельных дисков. OceanStor среднего класса установили несколько рекордов в тестах производительности SPC-1 и превосходят большинство аналогичных массивов других производителей по максимальному числу дисков и портов ввода-вывода (старшая модель S5800T масштабируется до 1152 дисков и 48 портов) и объему кэш-памяти. В этой серии массивов для сокращения энергопотребления и тепловыделения применяются временная приостановка вращения дисков (spin-down), на которых хранятся “холодные” данные, адаптивная регулировка частоты процессоров контроллеров и скорости вращения вентиляторов.

Массив OceanStor S6800T — это система хранения корпоративного класса, схожая по своей архитектуре с S5800T, но имеющая вдвое увеличенный по сравнению с S5800T размер кэш-памяти и обеспечивающая производительность системы ввода-вывода до 250 тыс. IOPS.

В прошлом году Huawei вывела на мировой рынок модель OceanStor 18000, которая на данный момент является



Серия унифицированных массивов OceanStor Sx00T

флагманом в линейке систем хранения компании. Этот продукт рассчитан на заказчиков с максимальными требованиями к масштабируемости, емкости и отказоустойчивости массивов хранения. Благодаря своей полностью резервированной архитектуре OceanStor 18000 обеспечивает готовность данных на уровне пяти девяток (99,999%). Стоит отметить, что только три вендора выпускают подобные СХД, причем OceanStor 18000 по некоторым ключевым характеристикам превосходит старшие модели дисковых массивов EMC, Hitachi и IBM. Эта система построена на основе матрицы, объединяющей от 2 до 16 контроллеров, и в максимальной конфигурации содержит более трех тысяч накопителей общей емкостью до 7 Пб и кэш-память объемом до 3 Пб.

OceanStor 18000 выпускается в трех модификациях, в том числе и полностью твердотельной. В этой системе Huawei реализовала фирменную технологию виртуализации емкости дисков RAID 2.0+, которая по сравнению с классическим RAID значительно улучшает доступность данных за счет их более быстрого восстановления в случае выхода из строя жесткого диска массива. Например, если в обычных RAID-массивах восстановление данных, хранящихся на диске емкостью 1 Тб, зани-



Твердотельный массив OceanStor Dorado 2100 G2

мает около 10 ч, то OceanStor 18000 выполняет эту операцию всего за полчаса.

Следует также отметить, что OceanStor 18000 поддерживает технологию Data Integrity eXtension (DIX), которая была совместно разработана Oracle и Emulex для предотвращения незаметной порчи данных из СУБД. В результате этого и многих других технологических решений, направленных на повышение надежности, система отличается низким показателем RPO (Recovery Point Objective), который определяет надежность СХД и соответствует риску потери данных при сбоях. При использовании синхронной репликации между двумя OceanStor 18000 полностью устраняется риск потери данных при сбое основной системы (RPO равен нулю), а если системы разнесены на большие расстояния и поэтому можно применять только асинхронную репликацию, то при сбое основной системы можно будет восстановить все ее данные, за исключением тех, которые были записаны в последние пять секунд перед сбоем (RPO равен 5 с, в то время как у других массивов корпоративного класса этот показатель составляет от 30 до 60 с). Для защиты от катастроф с помощью OceanStor 18000 можно организовать репликацию данных как между системами, установленными в двух ЦОДах, расположенных в пределах большого города, так и между системами, установленными в трех ЦОДах в двух разных регионах.

Массив OceanStor 18000 уже установил рекорд производительности в тесте SPC-1, превысив показатель в 1 млн. IOPS. В ближайшем месяце Huawei начнет его поставки в Россию.

Твердотельные массивы и виртуализатор

Твердотельные массивы Huawei представлены двумя моделями серии OceanStor Dorado — младшей Dorado 2100 G2 и старшей Dorado 5100. Они обеспечивают производительность ввода-вывода на уровне 400 тыс. и 600 тыс. IOPS соответственно

при задержке на более 500 мкс. Применение этих систем ускоряет обработку запросов к базам данных до десяти крат и в полтора раза сокращает время запуска инфраструктуры виртуальных десктопов VDI. В отличие от других твердотельных массивов, доступных сегодня на рынке, они реализуют архитектуру не с одним, а с двумя контроллерами, объединенными в кластер по схеме active — active, и поэтому в них отсутствует единая точка отказа (SPOF). Еще одним преимуществом этих систем является использование в них

твердотельных дисков производства Huawei, что позволяет компании, с одной стороны, предложить выгодную цену на OceanStor Dorado, а с другой — добиться более тесной интеграции накопителей и подсистемы ввода-вывода массива.

Виртуализатор VIS6000 помогает повысить эффективность использования ресурсов имеющихся у заказчиков нескольких дисковых массивов за счет объединения в единый пул большой емкости. Он совместим с восьмьюдесятью моделями дисковых массивов десяти разных производителей, включая всех основных игроков на рынке СХД. Также на базе данного решения возможна реализация катастрофоустойчивых решений для СХД, причем с использованием не обязательно СХД производства Huawei.

Выводы

После выхода OceanStor 18000 портфель систем хранения Huawei охватывает все сектора рынка СХД, начиная от дисковых массивов начального уровня и заканчивая решениями корпоративного уровня. В сравнении с продукцией основных игроков этого рынка системы Huawei выделяются выгодной ценой и более высокой производительностью по сравнению с решениями того же класса, а также обладают достаточно широким функционалом для реализации задач по хранению и обработке информации на предприятии любого размера.



Александр Мухортов, руководитель отдела серверных систем, систем хранения и сетевого оборудования компании Treolan

На рынке систем хранения данных компания Huawei

пока еще не настолько известна, как, например, на телеком-рынке. Но обладая широким продуктовым портфелем, где присутствует полный спектр оборудования, от младшего ценового сегмента до старших систем, а также благодаря недавно появившимся новым и перспективным собственным разработкам систем хранения данных (например, Dorado 5100), которые, как и все продукты компании, имеют привлекательное соотношение цена - функциональные возможности (производительность), компания Huawei имеет серьезные шансы стать активным игроком на рынке серверных решений и СХД.

По орбитам...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

что, например, известная открытая ЕСМ-система Alfresco уже три года остается лидером в компании закрытых проприетарных решений и специально пропагандировать пользу СПО сегодня особо и не требуется. Привычный “монокристалл” корпоративный мир, успешно функционировавший еще пять лет назад, сегодня рушится — посмотрите, как даже в кафе люди непрерывно общаются друг с другом через телефоны внутри множества социальных сетей. А получить на смартфон презентацию объемом десятки гигабайтов уже не редкость.

Но помогут ли тут облачные технологии в их нынешнем виде? Конечным пользователям непонятно, где эти облака находятся, куда данные записываются, как хранятся, а главное, как их совместно обрабатывать.

Синхронизация информации в облаке с прицелом на корпоративные социальные сети требует полного переосмысления процессного подхода и схем безопасности. В этой связи, например, открытость платформы Android — это ее несомненный плюс, так как соответствующий софт проще защищать, а те, кто пытается продвигать нестандартные закрытые протоколы, рано или поздно вылетят с рынка. Согласно практике внедрения,

корпоративные СПО-продукты сегодня хорошо работают как бы “между” облаками, где обрабатывается 20% информации. Другие 20% остаются непосредственно внутри корпорации, а оставшиеся 60% распределяются в зависимости от конкретной задачи. Сильная сторона СПО — это комьюнити, когда разные фирмы вносят всяческие полезные дополнения в продукт, а одной компании это не под силу. Поэтому в СПО-бизнесе сегодня нужно делать акцент не на исходных текстах, а на технологиях удобной сборки продукта и взаимодействия с сообществом.

Данный подход поддержал Иван Бобров (Microsoft): ведь работа “между” облаками — это типичная гибридная модель. Он напомнил, что цены у ведущей тройки облачных провайдеров (Amazon, Google, Microsoft) этой весной рухнули и экономика онпремис-систем сейчас кардинально меняется. Новые тренды таковы: повсеместная мобильность, Интернет вещей, большие данные (включая широкополосные сети и консолидацию в ЦОДах) и облака для обслуживания социальных сетей (например, когда возникают пиковые нагрузки при обсуждении актуальных тем, облачная эластичность отлично помогает в борьбе с экстремальным ростом запросов).

Андрей Соснихин (HP) заявил, что тотальности проприетарных решений наподобие VMware сегодня приходит конец, да и технологии этой компании — не столько облака,

куда сегодня движется весь корпоративный мир, сколько виртуализация. А в контексте своеобразной моды на информационный суверенитет роль открытых и свободно дорабатываемых систем становится особо важной: так, сегодня количество хакерских атак на многие компании составляет сотни тысяч нападений в сутки (а на Пентагон, например, 10 миллионов). При этом многие типовые проблемы уже решены — это касается, в частности, защиты приватных данных в облаке на базе СПО. HP активно развивает

с рядом партнеров свободную платформу OpenStack — она растет вместе с облачным рынком, только на порядок быстрее.

Владимир Рубанов (РАСПО) затронул тему мифов при разработке СПО. Сегодня 91% компаний из списка Fortune пользуется таким софтом, уже всем понятно, что разрабатывать закрытое ПО часто коммерчески невыгодно. Очевидны плюсы открытого кода, открытой среды разработки, совместной открытой проектной деятельности, открытого обучения и взаимодействия с независимыми консорциумами. Вместе с тем в массовом сознании еще держится несколько устаревших мифов относительно СПО. Конечно, СПО само по себе вряд ли более безопасно, нежели проприетарные решения — однако доступность “исходников” позволяет

сделать соответствующее решение безопасным, а при обнаружении “багов” вносить исправления можно оперативно и самостоятельно. В ряде случаев, особенно в связи с известными общеполитическими событиями, могут стать востребованными “изолированные” технологии — но при использовании СПО в текущих рабочих процессах принципиально ничего менять не требуется. Достаточно иметь потенциальную возможность “изоляции” стратегических решений, но развивать оригинальные продукты необходимо совместно с международным сообществом. Для этого, главное, должна быть открыта схема разработки и сборки продукта,

что поддерживается практически всеми ведущими СПО-порталами. А если мы можем собрать систему самостоятельно, то, очевидно, мы в любой момент можем сделать ее независимой.

Евгения Василенко (АРПП “Отечественный софт”) развила тему импортозамещения в ключе подпадающей роли СПО под эту задачу. Она напомнила, что если зарубежные организации без проблем блокируют в России цифровые службы сопровождения банковских карт, значит, имеется теоретическая возможность блокировки и определенных категорий проприетарного ПО. При этом во многих странах (США, Бразилия, Китай), где проводится политика импортозамещения, фиксируется рост экономики.

В России же пока только 25% программных продуктов отечественного производства.

Евгения Василенко предложила такую модель:

- сформировать реестр отечественного ПО, дабы понять, какие нужды он покрывает. Да и выбор производителя при этом будет проходить проще;

- стимулировать спрос государственного ПО (не в ущерб качеству!);

- поддерживать разработчиков отечественного ПО, а в качестве приоритетного направления формировать спрос на критически важные продукты.

По завершении пленарного заседания участники ROSS’2014 разошлись по секциям. Особо интересным мне показался трек “Экосистема разработки приложений и систем”. Сергей Житинский (Git in Sky) рассказал об относительно мало известной, однако весьма перспективной ОС SmartOS — хост-системе для виртуальных машин, которая весьма активно применяется в ЦОДах, позволяет развертывать нагруженные приложения. SmartOS основана на ядре SunOS (Solaris). В ней скомбинированы технологии виртуализации на уровне Solaris Zones, фреймворк динамической трассировки DTrace, файловая система ZFS и гипер-

визор KVM, в итоге получается весьма разнообразная системная и прикладная функциональность — от виртуализации сетевых функций до запуска Windows-серверов с теплым резервированием. Хорошая ОС от СПО-комьюнити — это не только Linux, ведь, например, и в Solaris имеются важные возможности, которых в Linux нет. Плюсы SmartOS также в развитой экосистеме и единой команде разработчиков. Вдобавок эта ОС завоевала большой интерес сообщества DevOps — на профильные семинары собирается по сотне участников.

Выступление Владимира Слыщенко (“Васлекс”) было посвящено юридическим аспектам использования СПО. Эта тема затрагивается в четвертой части Гражданского кодекса — тематика интеллектуальной собственности применительно к СПО обсуждалась еще в 2006 г. на коллегии Минсвязи, а стала актуальной в бытность Дмитрия Медведева президентом России. В 2010-м был подготовлен пакет обновлений ГК, и в 2014-м наконец началось его

частичное принятие. Так, ввод пакета в строй ожидается с октября 2014-го и в 2015-м. Увы, но охваченными оказались лишь второстепенные вопросы регулирования лицензий, а самые важные моменты так и не были решены. Определен новый способ распоряжения правами на ПО — можно заявлять о безвозмездном использовании продукта (наличие свободного кода при этом не обязательно). Упрощен порядок заключения лицензий — ее достаточно принять в электронном виде. Кроме того, добавлены открытые лицензии на иные произведения (в частности, литературные) — и это все. Фактически поручение Президента было исполнено для галочки и напрямую тематику СПО не затронуло.

Потенциально очень интересная тема коммерциализации СПО и соответствующих бизнес-моделей, о чем рассказывали Александр Рябиков и Сергей Середя (фонд поддержки и развития делового СПО “Адемпиере”), свелась к довольно узкой теме специфики создания СПО без нарушения лицензии GPL. Так, на ряде этапов разработки и эксплуатации продукта лицензия GPL не действует, поэтому

здесь можно найти способы извлечения коммерческой выгоды. Кроме того, сама GPL допускает платное распространение решения, а исходные коды можно предоставлять только по запросу. Еще один из плюсов использования продуктов под лицензией GPL и ей подобным — такие системы не подпадают под понятие материального актива, что позволяет сэкономить на налогах. В любом случае нельзя забывать про качественное отличие СПО: его нельзя целиком превратить в проприетарное, невозможно поступиться цифровой свободой.

Михаил Бубликов (“Интеррос”) перечислил множество преимуществ корпоративных решений на базе СПО, но начал с минусов. Менеджеры по понятным причинам задаются вопросом: с какой стати делиться нашими системами? Определенные опасения существуют и в отношении прозрачности собственных технологий,

вдобавок подразумевается дополнительная работа с комьюнити и координация деятельности участников.

Плюсы же использования СПО таковы:

- возможно, нужный компании продукт уже имеется и достаточно только немного подправить исходный код;
- разработка продукта ведется фактически бесплатно;
- налаживаются полезные новые контакты;

- создание СПО — это скрытая реклама компании и продукта;

- дисциплина разработчиков в открытом проекте обычно выше, нежели в корпоративном. Можно не опасаться, что ведущий программист завтра уволится, а версионный контроль и мониторинг

качества продукта в СПО-проекте присутствуют всегда;

- достигается весьма высокий уровень безопасности продукта за счет эффекта “тысячи глаз”;

- создаваемый продукт может быть по всем параметрам объективно оценен рынком;

- создание СПО — это позитивная работа на благо человечества.

Завершился трек дискуссией на тему, как же зарабатывать деньги на СПО. Все бизнес-модели здесь хорошо известны, а самое главное — идти от бизнес-задач, прикладных нужд “нейтишных” подразделений. Хорошие деньги может принести доработка продукта под требования конкретной организации, особенно если продукт сложный и подразумевают множество настроек.

Например, Google платил десятки миллионов долларов сообществу MySQL за модификацию этой СУБД для своих нужд. Традиционно высок спрос на платную техподдержку СПО. Оригинальная идея “с другой стороны” — если некий продукт очень хорошо отвечает нуждам компании, можно пригласить к себе на работу уже сложившийся коллектив программистов целиком. Что

касается внутрикорпоративных преимуществ СПО, то достигается существенная экономия за счет того, что жизненный цикл таких продуктов обходится заметно дешевле проприетарных. Благодаря доступности исходных текстов и возможности быстрой модификации можно предлагать очень качественные соглашения об обслуживании, в результате в современных СПО-системах замечательно воплощается комбинация аспектов разработки и сервисного обслуживания — очень “горячий” тренд DevOps. □



Александр Баранов



Владимир Главчев



Милан Прохаска



Иван Бобров



Андрей Соснихин



Владимир Рубанов



Евгения Василенко

ВКРАТЦЕ

Red Hat анонсировала “Облака 2.0”

С помощью технологии легких контейнеров Docker корпорация надеется переманить пользователей, заинтересованных в системах облачной виртуализации. Именно Docker сегодня лидирует в нише контейнеров, позволяющих запускать единственное приложение в минимальном системном окружении, без тысяч дополнительных пакетов. Эта технология также существенно упрощает перенос приложений между физическими серверами и ЦОДами, что далеко не всегда возможно для образов работающих виртуальных машин, и недаром Red Hat собирается стандарти-

зировать формат Docker в рамках своей PaaS-платформы OpenShift.

Президент Red Hat по продуктам Поль Кормье заявил, что виртуальные машины — это “Облака 1.0”, а контейнеры Linux — это облачные технологии второго поколения. Компания представила RHEL Atomic Host — версию Red Hat Enterprise Linux, состыкованную с Docker. Анонсирован и проект Atomic как самостоятельная минималистичная контейнерная ОС, а также хитроумная система GearD, позволяющая вкладывать контейнеры друг в друга — они будут подружаться лишь по мере необходимости.

Сергей Бобровский

2GIS внедрила новую версию Data ONTAP

ЛЕВ ЛЕВИН

На прошедшей в начале апреля в Москве конференции NetApp ведущий системный администратор внутренних сервисов новосибирской фирмы 2GIS Константин Ериков рассказал об опыте использования систем хранения этого вендора в своей компании, специализирующейся на разработке электронных справочников для ориентации в городах России и других стран. Сейчас электронные справочники охватывают 250 городов и 2 млн. организаций, десктопной, мобильной и онлайн-версиями пользуются около 18 млн. человек.



Константин Ериков считает, что Data ONTAP 8 обеспечила гибкость и масштабируемость хранения в 2GIS

Ядром ИТ-инфраструктуры 2GIS являются два ЦОДа, расположенные в разных районах Новосибирска. Они обеспечивают полный жизненный цикл прикладного ПО электронных справочников, в том числе разработку, тестирование и внедрение, и здесь широко применяется технология виртуализации на базе Microsoft Hyper-V и Windows Server 2012. В качестве аппаратной платформы для среды виртуализации в ЦОДах 2GIS раньше использовались блейд-серверы IBM BladeCenter и четыре системы хранения среднего класса NetApp FAS3240 (по две в каждом ЦОДе). Выбор СХД производства NetApp г-н Ериков объяснил мощной поддержкой серверной виртуализации, а также гибкой ценовой политикой этого вендора и наличием в Новосибирске его офиса, который оказал квалифицированную помощь на этапе запуска FAS3240 в эксплуатацию.

По его словам, при использовании этих СХД особенно эффективны функции работы с «мгновенными снимками» данных SnapDrive и SnapManager for SQL, которые позволили сократить время развертывания в виртуальной среде новых приложений с одной недели до двух часов, а также на порядок уменьшить потребность в емкости для хранения образов виртуальных машин. Не менее активно администраторы СХД используют функцию управления качеством сервисов QoS, с помощью которой можно установить пороговые значения производительности ввода-вывода (IOPS) для отдельных виртуальных машин, томов и логических устройств (LUN), поскольку она позволяет обеспечить максимальный приоритет бизнес-приложениям, работающим в одной виртуализированной среде вместе с разрабатываемыми и тестируемыми приложениями. Применение в FAS3240 функций динамического выделения емкости (thin provisioning), дедубликации и сжатия данных не только экономит место на дисках, но и позволяет быстро предоставить емкость для развертывания новых виртуальных машин и освободить ее после удаления виртуальной машины.

Однако использовавшаяся в FAS3240 предыдущая версия операционной системы Data ONTAP 7-mode поддерживала только двухузловые кластеры, из-за чего емкость СХД невозможно было масштабировать горизонтально. Этот недостаток был устранен в выпущенной около года назад восьмой версии Data ONTAP с поддержкой построения многоузловых кластеров

и эффективной балансировки нагрузки между узлами, а также с функцией DataMotion, обеспечивающей «прозрачную» для конечных приложений миграцию данных в пределах кластерной системы.

Внедрение этой ОС в 2GIS проходило одновременно с модернизацией аппаратной инфраструктуры ЦОДов: устаревшие IBM BladeCenter были заменены на лезвия HP BladeSystem c7000, компания приобрела систему старшего

класса NetApp FAS6220 в кластерной конфигурации, а также перевела свою локальную сеть с одногигабитного Ethernet на десятигигабитный. Система FAS6220 с Data ONTAP 8 установлена в первом ЦОДе, и в нее перенесены данные с двух FAS3240, которые использовались в этом ЦОДе раньше. По завершении миграции высвобожденная пара FAS3240 была объединена в кластер под управлением Data ONTAP 8 и запущена во втором ЦОДе.

На последнем этапе проекта в кластер второго ЦОДа добавлены две остальные FAS3240, и в результате там построен четырехузловой кластер.

По словам г-на Ерикова, в будущем его компания планирует увеличить число дисков в обоих кластерах FAS, поскольку периодически запускаются новые бизнес-приложения, что, естественно, приводит к росту объемов данных, а затем добавлять в кластеры новые узлы.

Раскройте бизнес-потенциал своего ЦОДа!

ПО StruxureWare for Data Centers помогает сокращать эксплуатационные затраты ИТ и инженерных служб, включая расходы на оплату энергии

Нужная информация в нужное время

Комплект ПО Schneider Electric StruxureWare for Data Centers обеспечивает удобный оперативный доступ к информации, необходимой для принятия обоснованных решений в отношении оптимизации ресурсов, управления энергией и операционной эффективности.

Качество информации по ЦОДу = жизнеспособность предприятия

Наше передовое ПО управления инфраструктурой ЦОДа (data center infrastructure management, DCIM) обеспечивает полный доступ к информации по всем уровням — от здания в целом до отдельного сервера. Благодаря ему становится возможным снижение капитальных и эксплуатационных затрат за счет совершенствования планирования и эксплуатации, профилактической защиты систем от простоев и сокращения энергопотребления. А наши услуги по программному обеспечению позволяют поддерживать оптимальность характеристик ЦОДа в течение всего срока службы.

Учет — необходимый первый шаг к устранению энергопотерь

Комплект ПО Schneider Electric StruxureWare for Data Centers позволяет отслеживать движение (и возможные потери) энергии по всему центру обработки данных — от инженерных систем до ИТ-помещений. Собранный таким образом информацию можно конвертировать в экономию расходов на электроэнергию, а также в устойчивое развитие. Этот мощный информационный канал превращает центр обработки данных в стратегический бизнес-актив.

Business-wise, Future-driven.



“Примите участие в розыгрыше трёх ИБП APC BACK-UPS BR900G-RS1!”

Зайдите на сайт www.SEreply.com и введите код 46099p.

Schneider Electric

“Э.ОН Россия” интегрировала потоковый ввод документов в ERP-систему

ОЛГА ЗВОНАРЕВА

АО “Э.ОН Россия” — наиболее эффективная в секторе тепловой генерации компания, которая работает на рынке с 2005 г. и управляет пятью электростанциями в разных регионах страны общей мощностью 10 345 МВт.

ПРОЕКТЫ Основной вид деятельности — производство и продажа электрической и тепловой энергии. Контрольный пакет “Э.ОН России” принадлежит международному энергетическому концерну E.ON SE — крупному иностранному инвестору, осуществляющему свою деятельность в тридцати с лишним странах мира.

Компания имеет разветвленную сеть филиалов и оперирует большим количеством финансовых документов, требующих своевременного и быстрого учета и оперативного доступа к ним.

По словам Кирилла Алифанова, директора по бизнес-процессам и информационным технологиям “Э.ОН России”, компания искала надежное и легко масштабируемое решение для ввода документов. “После анализа рынка мы остановили свой выбор на продукте ABBYY FlexiCapture, который отвечал нашим требованиям и показал самую высокую точность распознавания данных. Важную роль в таком выборе сыграло то, что в энергетическом секторе уже есть успешные проекты с использованием решений ABBYY. Кроме того, данное решение в сравнении с другими оказалось выгодным экономически, позволяющим оптимизировать наши бизнес-процессы”.

Проект был реализован партнером ABBYY компанией CORRECT (ООО “ТКСэт”). “При выборе исполнителя мы учитывали его практический опыт и гарантии настройки процесса распознавания с требуемой точностью. Принимался во внимание и его опыт в области аутсорсинговых процессов проверки документов”, — пояснил г-н Алифанов.

Работа проходила в несколько этапов: выбор решения и технологий, референс-визиты (III кв. 2012 г.); пилотный проект по обработке актов выполненных работ на Шатурской ГРЭС (IV кв. 2012 г.); разработка проекта и его согласование с бизнес-заказчиком (I—II кв. 2013 г.); внедрение системы (III—IV кв. 2013 г.); поддержка и развитие системы (с 2014 г.).

Со стороны CORRECT в проекте была задействована одна команда разработки, включающая четырех разработчиков, двух инженеров и двух тестировщиков, а также службу поддержки. “Э.ОН Россия” привлекла свои ИТ-подразделения и бухгалтерию — шестнадцать человек в Москве и четырнадцать в филиалах. “Необходимо отметить, что проект велся бухгалтерией, то есть именно бизнес-подразделением. ИТ-отдел выполнял функции консультанта по выбору решения, интеграции и оптимизации бизнес-процессов. Изменениями в регламентной базе занималась бухгалтерия”, — сообщил г-н Алифанов.

Особенности решения

ABBYY FlexiCapture представляет собой ПО для потокового ввода данных, которое автоматически извлекает информацию из бумажных документов и сохраняет ее в информационной системе предприятия. Это единый центр потокового ввода данных, позволяющий обрабатывать структурированные документы (с жестким шаблоном — анкеты, бланки, страхо-

вые формы, запросы на выплату медицинской страховки), слабоструктурированные документы (с гибким шаблоном — счета, заказы на покупку, транспортные накладные) и неструктурированные документы (письма, контракты, статьи, финансовые документы и т. п.).

Процесс внедрения решения состоял из нескольких этапов. Сначала устанавливалась система и настраивались гибкие шаблоны для обработки документов с учетом того, что каждый их вид должен быть настроен индивидуально под нужды заказчика.

После настроек и создания шаблонов документы всех типов могут обрабатываться в одном потоке. Стандартные этапы обработки документов включают импорт изображений из различных источников, распознавание, верификацию (сверку или проверку данных) и экспорт полученных данных в информационную систему. Гибкий шаблон

настраивается в редакторе форм ABBYY FlexiLayout Studio, жесткий — в ABBYY FlexiCapture.

Результаты внедрения

До внедрения данного решения поступавшие первичные бухгалтерские документы в филиалах передавались кураторами договоров в бухгалтерию для ввода данных в ERP-систему Microsoft Dynamics AX 2009, которая использовалась для автоматизации практически всех бизнес-процессов. “Это централизованная система, расположенная в Москве, и в ней работают 2 тыс. пользователей, применяя терминальный доступ. Куратор договора при оформлении закупок товаров и услуг собирает полный комплект финансовых документов, включающий служебные записки, депозитные сделки, справки по валютным операциям, и передает их бухгалтеру. В случае некорректного оформления документы возвращаются на доработку. Если всё оформлено правильно, бухгалтер в порядке очереди берёт комплект бумажных документов из стопки и вносит информацию в объект “Закупка” в Dynamics AX. Сам бумажный документ передается в архив на хранение. Однако ошибки в документе могут быть найдены и на этапе ввода в систему. В этом случае бухгалтер пишет письмо куратору договоров. Тот, в свою очередь, переделывает комплект документов, и цикл повторяется. Таким образом, первоначальный процесс автоматизации предполагал заваленные бумагами столы, движение бумажных документов, множество ошибок при оформлении и вынужденное их переоформление”, — констатировал г-н Алифанов.

По его словам, в реализованном проекте ABBYY FlexiCapture определяет тип документов, извлекает всю необходимую информацию. Применяется пакетное распознавание всего комплекта документов: счёт-фактура, товарная накладная и т. п. При этом система сама проверяет комплектность пакета, осуществляя дополнительные проверки (совпадение сумм, наличие печати, подписи и т. д.). Затем загрузчик Dynamics AX осуществляет ряд внутренних проверок — соответствие контрагента справочнику, соответствие данных по договору и пр. Результатом работы является заполненная карточка объекта “Закупка” в Dynamics AX. В случае ошибок оформления система выводит оповещения. По факту введенных данных бухгалтер проводит финальную проверку,

производит оплату или иные действия.

После внедрения системы распознавания ABBYY FlexiCapture первоначальный порядок учета и автоматизации документов был изменен. Как рассказал г-н Алифанов, в настоящее время первичные документы сканируются на месте их создания или поступления в организацию — в филиалах, после чего уже в электронном виде передаются в Москву для распознавания на сервере ABBYY FlexiCapture и последующего экспорта в Dynamics AX. После того как эта информация (скан-образ документа и распознанные в нем данные) появляется в ERP-системе, куратор договора (в филиале) производит верификацию данных в Dynamics AX и создает необходимые проводки или прикрепляет скан-образы документов к уже существующим. Оцифрованные таким образом документы помещаются в электронный архив, расположенный в Dynamics AX.

Внедрение системы автоматизированного ввода данных помимо разработки регламентной документации предполагает визуальное ознакомление с каждым видом документа, который должен быть учтен. “В ходе проекта мы руководствовались первичным техническим заданием, которое составлялось заказчиком, после чего совместно с разработчиками нашей компании дополнялось частными ТЗ по модулям проекта и информацией по всем видам данных, используемых в документообороте заказчика, и соответственно дорабатывалось. Было обработано около тысячи образцов каждого вида документа”, — рассказал Константин Овчинников, технический директор CORRECT.

Среди особенностей проекта г-н Алифанов выделил необходимость построения инфраструктуры по сканированию документов с авторизацией по картам доступа и режимом сканирования One click, потребность в корректировке архитектуры обработки документов, в создании перечня полей для распознавания и последующей доработки в Dynamics AX и в поэтапном запуске в опытно-промышленную эксплуатацию готового функционала, который должен быть связан с функционалом, находящимся на этапе разработки и внедрения.

“Обнаружилось, что далеко не на всех документах присутствуют “обязательные” данные. Например, на некоторых указан только номер договора, к которому он прилагается, но нет даты. Разнообразные форматы записи данных (дат, сумм) на документах вызвало необходимость разрабатывать программные модули, преобразующие эти данные в тип, понятный системе заказчика. Регулярно появлялись новые виды форм документов, под которые необходимо дорабатывать гибкое описание. Определенные сложности возникали, когда учету в уже настроенной системе подлежит определенный пакет, в котором один из документов не распознается (или распознается с ошибками). Естественно, на этапе верификации этому моменту нужно уделять особое внимание, чтобы, во-первых, ввести в систему верные данные, а во-вторых, передать информацию об ошибке в отдел поддержки для доработки программного модуля”, — добавил г-н Овчинников.

“По результатам пилотного проекта по обработке актов выполненных работ на Шатурской ГРЭС специалисты энерго-

компании остались довольны точностью распознавания и качеством интеграции решения с используемой ERP-системой Microsoft Dynamics AX 2009, поэтому было решено внедрять ABBYY FlexiCapture силами компании CORRECT и в других структурных единицах и филиалах”, — рассказал г-н Алифанов.

По его словам, любой проект требует серьезного изменения бизнес-процессов, особенно когда задействовано более пяти сотен кураторов договоров и около сотни сотрудников бухгалтерии. “И хотя в данном случае система была призвана решить стандартный набор задач, в первую очередь организационного характера, проект имел довольно много технических новелл, связанных как с интеграцией нескольких различных платформ, так и с первым опытом размещения рабочей среды в арендуемом частном облаке”, — отметил г-н Алифанов.

“Нововведения, связанные с автоматизацией, коснулись кураторов договоров, которые теперь занимаются сканированием, выявлением ошибок и неточностей, соблюдением комплектности пакетов документов, а также снята часть обязанностей по обработке информации и возложена обязанность по контролю поступающих от кураторов заказов”, — уточнил г-н Овчинников.

Говоря о накопленном опыте по внедрению проекта, г-н Алифанов отметил, что преодолеть скептический настрой пользователей и добиться высококачественного распознавания документов с большим количеством неструктурированной информации невозможно в принципе. “Наш опыт показал, что в ходе реализации подобных проектов высокой степени сложности следует иметь в виду необходимость существенных организационных изменений внутри компании. Нужно учитывать возникающие технические сложности, такие как настройка и интеграция облачной инфраструктуры с существующей и отладка распределенной системы получения скан-образов документов по каналам связи”.

На сегодняшний день в системе работают все подразделения “Э.ОН России”. “Функционирует семь файл-серверов для временного хранения сканов документов в филиалах, два арендованных и представленных в виде приватного облака сервера распознавания ABBYY FlexiCapture, восемь серверов приложений Dynamics AX и два сервера СУБД”, — сообщил г-н Алифанов.

По его словам, внедренное решение позволило охватить весь масштаб бизнес-процессов предприятия и организовать управление электронными финансовыми документами. “Пока планируется использовать систему в текущем виде, но позже могут потребоваться доработки в соответствии с запросами от подразделений”, — отметил он.

Вопросами эксплуатации и развития программно-аппаратного комплекса, реализующего ERP-решение в компании, в настоящий момент занимается порядка 25 человек, начиная от первой линии поддержки по филиалам и заканчивая обслуживанием централизованной аппаратной части. “Имеются, конечно, и внешние контракты. Выделить же в этом объеме часть, которая относилась бы непосредственно к подсистеме сканирования и распознавания первичных документов, особенно в натуральном выражении, довольно затруднительно. В денежном же выражении объем затрат на сопровождение увеличился в пределах 3—5% от общего бюджета эксплуатации системы”, — уточняет г-н Алифанов. Однако это увеличение на несколько порядков меньше совокупной стоимости проекта. По его словам, проект окупил себя фактически за год. □



Кирилл Алифанов



Константин Овчинников



Kraftway рекомендует Windows 8.

ВАШИ ДАННЫЕ ПОД ЗАЩИТОЙ

Новый защищенный моноблок Kraftway Studio KM64 с интегрированными в BIOS средствами защиты информации предназначен для использования в государственных и корпоративных информационных системах.

На моноблок на базе процессора Intel® Core™ i5 устанавливается операционная система Windows 8.

Узнайте больше на www.kraftway.ru



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

SharePoint как интегрирующая основа корпоративной ИС

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Еще в начале прошлого десятилетия была высказана мысль о том, что именно системы управления документами могут или даже должны стать основой для создания систем управления предприятием в целом — либо как ми-

ПРОЕКТЫ

нимум средством интеграции воедино разрозненных ИТ-средств. Весьма характерно, что эта идея прозвучала в кулуарном разговоре на конференции Docflow, поскольку изложить такой тезис публично в те времена было довольно рискованно: с большой степенью вероятности автора могли бы поднять на смех. Это было время торжества идеи ERP, когда понятия “управление предприятием” и ERP воспринимались как синонимы. И предполагалось, что системы электронного документооборота (при том, что термины СЭД и ЕСМ на российском рынке тогда только еще начинали борьбу за свое место под ИТ-солнцем), роль которых в ту пору ограничивалась второстепенными задачами автоматизации канцелярии, могут занять главенствующее место в ИС предприятий, казалась как минимум неосуществимой.

Но “всё течет, всё изменяется”, и сегодня тезис о важной (а порой и главенствующей) роли ЕСМ-системы уже никого не удивит. Конечно, подходы к созданию корпоративной ИС могут быть разными (разумеется, это во многом зависит от специфики предприятия), но вариант с использованием ЕСМ-решения в качестве “связующего слоя” или компонента управления верхнего уровня сегодня встречается все чаще и чаще. Одним из примеров может служить проект, реализованный в компании “ОктоПринт Сервис” в 2013 г.

“ОктоПринт Сервис” занимается поставкой расходных материалов для полиграфии (клиенты — типографии и полиграфические комплексы, издательства, рекламные агентства), оказывает услуги и имеет собственное производство. Компания начала работать на рынке в 2003-м, тогда у нее открылся офис в Москве, в котором трудилось восемь человек, сейчас у нее 14 подразделений в 11 городах страны, в штате 135 сотрудников (около ста из них используют компьютеры в своей работе).

Разумеется, в компании давно использовались ИТ, но на уровне автоматизации отдельных участков работ и подразделений. Это были ERP-средства на базе “1С:Предприятия 7.7” (“Комплексная автоматизация” с единой базой данных в центральном офисе) и Microsoft Dynamics CRM для управления отношениями с клиентами. Как рассказал генеральный директор “ОктоПринт Сервиса” Олег Красноборов, к концу 2012 г. стало очевидно, что узким местом в развитии компании является эффективность управления ее деятельностью в целом. Встал вопрос о необходимости интеграции отдельных систем, чтобы увязать отдельные операции в единый процесс, обеспечить прозрачность состояния дел и ускорение принятия управленческих решений.

“В тот момент наша информационная база представляла собой набор разрозненных хранилищ на различных региональных серверах в виде папок с файлами, содержащими рецептуры и сведения о расчете цены. Хранились также справочники цен. Краски заказывали через систему электронного учета, но у каждого региона подобная система была своя, — вспоминает г-н Красноборов. — Консолидированный контроль отсутствовал, анализировать состояние

дел в комплексе было практически невозможно. Мне, например, очень непросто было получить нужную информацию, а о мобильном доступе к данным речи вообще не шло”. И сразу он пояснил, что получилось в результате проекта, реализованного за восемь месяцев: “После внедрения новой системы руководство компании получило возможность отслеживать в режиме реального времени все стадии прохождения заказа (от регистрации до отгрузки со склада). Причем всё это можно делать без привязки к рабочему месту — в любой точке, где есть доступ в Интернет. Нам удалось сократить трудозатраты технологов и производства, интеграция с системой “1С” позволила построить сводные отчеты по отгрузкам и списаниям”.

Для реализации проекта в качестве исполнителя была привлечена компания “ПостБС”, уже много лет занимающаяся поддержкой ИТ-инфраструктуры “ОктоПринт Сервиса” в режиме аутсорсинга (у самого заказчика есть только один выделенный ИТ-специалист, который руководит этим направлением). Обсудив возможные варианты решения поставленной задачи, пришли к выводу, что речь должна идти не о замене уже существующих приложений и систем, а об их информационной интеграции, с использованием относительно простых, но эффективных средств.

“Мы не пытались построить или внедрить некий глобальный ERP-комплекс, так как понимали, что сроки и затраты на его внедрение, сложность управления не соответствовали нашим требованиям к управлению бизнесом, — продолжает Олег Красноборов. — Нам нужно было найти максимально быстро внедряемое решение, позволяющее без длительного обучения персонала, без больших капитальных затрат создать производственные цепочки управления. В целом срок разработки до первого запуска составлял менее квартала”.

В качестве программного решения рассматривалось несколько разных продуктов, в том числе из ERP-линейки ведущих мировых поставщиков (SAP/B1, Siebel, “1С:Предприятие 8”), но в результате была выбрана платформа Microsoft SharePoint, причем в самой новой ее версии 2013 (выпущенной незадолго до этого), в сочетании с СУБД SQL Server 2012, пакетом Microsoft Office, а также с OLAP-решением QlickView. “Использование SharePoint даже ИТ-специалистам кажется несколько неожиданным, но на самом деле нашей задачей было организовать единое управление бизнес-процессами компании на основе работы с документами из разных подсистем и приложений. Если очень кратко, то выбор в пользу SharePoint был сделан по двум причинам: приемлемая стоимость внедрения и малый срок ввода в рабочую эксплуатацию. Мы посчитали эту платформу наиболее оптимальным для нас вариантом, поскольку данный продукт позволил довольно просто объединить все регионы и отделы, задействованные в производственном процессе, создав удобный интерфейс для всех категорий пользователей, как руководителей, так и рядовых сотрудников. Конечно, важную позитивную роль сыграла интеграция, что называется, “из коробки” с пакетом Office. Ну а так как наши пользователи знают это ПО, их обучение не потребовало значительных трудозатрат”, — пояснил руководитель “ОктоПринт Сервиса”. При этом он отметил

важный аспект процесса разработки системы: специального технического задания на создание пользовательского интерфейса не делалось — исполнитель, хорошо знакомый с организацией работы заказчика, просто предлагал свои предложения в виде готовых вариантов, которые потом доводились “до ума” в процессе рабочих обсуждений с пользователями.

Фактически проект стартовал в феврале 2013 г., в московском филиале запуск SharePoint 2013 в работу состоялся уже через три месяца, а в сентябре система заработала во всех филиалах (Екатеринбург, Нижний Новгород, Самара, Тверь, Новосибирск, Ростов, Санкт-Петербург). Проектом были охвачены производственные подразделения, отделы продаж, бухгалтерия, склад, техническая служба. Относительно возникавших по ходу дела проблем генеральный директор “ПостБС” Ярослав Петунин в первую очередь говорит о задаче, связанной с необходимостью привести в соответствие исторические данные, собрать и проанализировать структуру и всё привести к общему знаменателю для последующего импорта в базу данных SQL.

Надо сказать, что незадолго до внедрения SharePoint в компании была установлена система Dynamics CRM. Выбор

полученным от клиента заказом (регистрация заказа, согласование специальных условий с руководством компании, подбор компонентов, расчет цены, изготовление, размещение на складе и отгрузка клиенту). При этом предназначенные шаблоны заказа позволяют избежать “перегрузки” персонала компании излишней информацией благодаря персонализированной настройке представлений. На стадии изготовления заказа у технологов существует возможность автоматизированного подбора рецепта на основе уже готовых рецептов, сами технологи для работы с системой используют Web-браузер, что обеспечивает высокую мобильность рабочих мест. Гибкая система отчетности обеспечила контроль прибыльности проекта по каждой статье затрат (с детализацией до сотрудника). Интеграция с CRM и учетной системой позволяет строить гибкую аналитику в различных разрезах по клиентам, в том числе без учета разбивки по юридическим лицам. О ходе реализации делового процесса все его участники (в том числе клиенты) получают уведомления.

С точки зрения руководства очень важно, что, с одной стороны, создан единый центр управления производственным процессом, а с другой — работа может выполняться с любого места, обеспеченного доступом в Интернет, через Internet Explorer, в том числе сотрудниками, находящимися в командировке или в отпуске. Теперь можно в реальном времени получать информацию о состоянии всех производственных служб, в частности, путем построения сводных отчетов анализировать остатки на складах. Олег Красноборов уверен, что главный эффект заключается даже не в повышении скорости прохождения и качества (например, никакие документы не теряются) бизнес-процессов, а в их прозрачности, в уверенности руководства и в понимании сотрудниками, что “всё под контролем”.

Вместе с тем нужно сказать, что перейти к полностью безбумажной работе пока не удалось (это связано

с текущими нормативно-законодательными требованиями): оперативная работа с финансово-договорными документами ведется с помощью электронных скан-образов, но для результирующей отчетности используются получаемые с некоторой задержкой (по сравнению со сканами) бумажные подлинники.

“Если проанализировать проект, в том числе уже почти годовую эксплуатацию первой его очереди, то мне кажется, что в целом мы всё делали верно, в частности полностью оказались правы в плане выбора интеграционного варианта, архитектуры решения и самого продукта, — подвел итог Олег Красноборов. — Но что касается планирования и организации, нужно было гораздо больше времени уделить подготовительному этапу и более серьезно отнестись к вопросу качественной подготовки данных. Мы сделали очень правильно, использовав систему QlickView, которая позволила нам не только строить бизнес-аналитику, но и выявлять ошибки, допущенные как пользователями, так и разработчиками. В принципе, отчеты можно было бы и в SharePoint построить, но тогда на внедрение ушло бы значительно больше времени”. Он выделил факторы успеха проекта. Первый — железная воля руководства компании, ясное понимание целей, методов и умение, грамотно расставив приоритеты, жестко ограничить сроки проведения работ. Второй — это слаженность единой команды заказчика и исполнителя, хорошее знание деловых процессов компании и понимание того, что должно получиться в результате. □



Олег Красноборов



Главная страница корпоративного портала компании “ОктоПринт Сервис”

в ее пользу (рассматривались и другие продукты) в основном был обусловлен хорошей интеграцией с Microsoft Office (особенно с клиентом Outlook) и знакомым пользовательским интерфейсом. Изучался вопрос о применении облачной системы, но руководство решило, что лучше всё хранить на собственных серверах.

По данным заказчика, общая стоимость проекта внедрения SharePoint составила около 1,5 млн. руб., сюда вошли затраты на приобретение и установку аппаратных средств (односерверная инсталляция), серверного и клиентского ПО, а также на услуги по разработке и внедрению (включая обучение) системы. В составе проектной команды со стороны заказчика были задействованы руководитель проекта, главный технолог и разработчик отчетов, со стороны исполнителя — также разработчик отчетов, руководитель проекта, программист и консультант-аналитик. По оценкам “ОктоПринт Сервиса”, трудозатраты в пересчете на один месяц работ оказались примерно такими: четыре человека со стороны исполнителя и один человек от заказчика. Специального анализа по экономическому эффекту не проводилось, поскольку польза от него была достаточно очевидна и безусловно оправдывала затраты. Оценка качества полученного результата также выполнялась, что называется, “в рабочем порядке” — руководством компании и сотрудники быстро освоили новшества и восприняли их позитивно.

Как считает Олег Красноборов, в целом реализованное решение позволяет автоматизировать весь процесс управ-

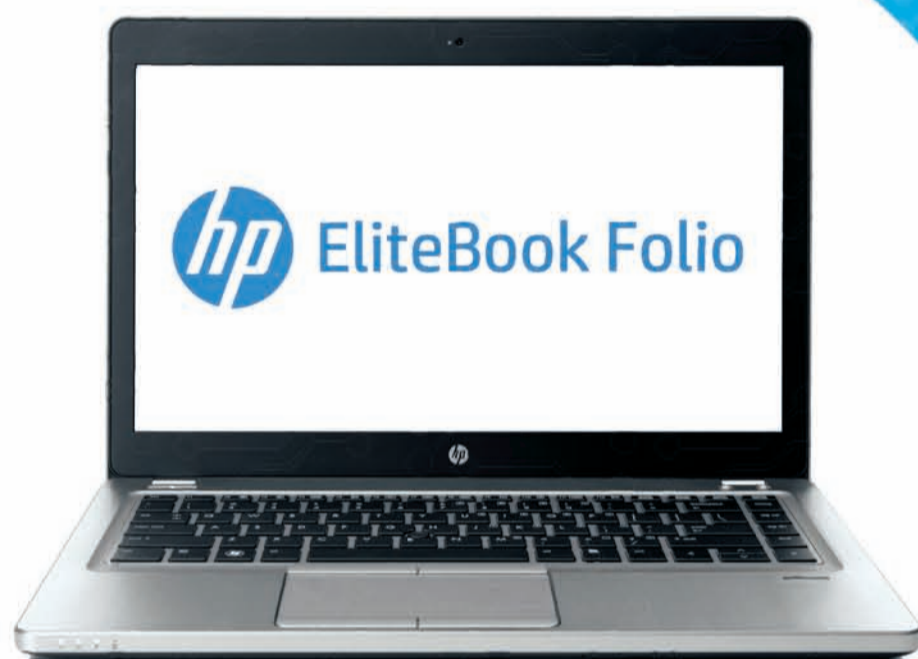
Ультрабук **HP EliteBook Folio 1040 G1** – находка для бизнесменов!



С ним Вам **легко и надежно**,
с ним Вы **всегда в теме!**



Еще больше возможностей
с процессором **Intel® Core™ i5 или i7!**



**Высокий уровень защиты устройства от воздействий
влаги, ударов, перепадов температуры.**

Технические характеристики:

Оперативная память: **до 8 Гбайт**

HDD: **120 Гбайт**

Интегрированная графика: **Intel HD 4600
или HD 5000
(в зависимости от версии процессора)**

Вес устройства: **1,5 кг**

Толщина корпуса: **16 мм**



Офис в Санкт-Петербурге:
г. Санкт-Петербург, 13-я линия
В.О., 6-8, офис 46Н
Тел.: 8 (812) 328 8012



000 «Паладин-Инвент»
www.paladin-invent.com



Офис в Москве:
г. Москва, Дербеневская наб., 11Б
офис 302Б
Тел.: 8 (495) 9136831

“Мы кровно заинтересованы в переходе к полностью электронному документообороту”

Не будет преувеличением сказать, что уже много лет направление систем электронного документооборота (СЭД) и управления корпоративным контентом (ЕСМ) является одним из самых крупных и динамично развивающихся

ИНТЕРВЬЮ сегментов отечественной ИТ-отрасли. За двадцать лет своей современной истории программные средства, ориентированные ранее исключительно на учет бумажных документов и на применение узкой категории сотрудников-делопроизводителей, превратились в системы, охватывающие практически все направления деятельности организации и поддерживающие работу большинства ее сотрудников. Тем не менее глубина проникновения ИТ в сферу управления документами и информационными ресурсами в нашей стране вряд ли соответствует быстро растущим потребностям заказчиков. Это видно, в частности, по тянущимся с начала нынешнего столетия разговорам о переходе к безбумажному документообороту, которые никак не реализуются на практике. Об итогах развития рынка СЭД/ЕСМ за два десятилетия, о его достижениях и проблемах, о том, что можно и нужно делать для дальнейшего прогресса в этой сфере, с **Владимиром Баласаняном**, председателем совета директоров и бессменным руководителем компании “Электронные офисные системы” (ЭОС), которая стояла у истоков формирования российской СЭД/ЕСМ-отрасли, беседовал обозреватель PC Week/RE **Андрей Колесов**.



Владимир Баласанян

PC Week За прошедшие двадцать лет на рынке произошли гигантские изменения, и количественные, и качественные. Можно ли выделить какие-то основные этапы и ключевые события на этом пути?

ВЛАДИМИР БАЛАСАНИЯН: Не уверен, что тут можно давать какие-то однозначные ответы. Дело в том, что для такого сложного и многогранного направления нет единственного тренда, который можно было бы разделить на какие-то отрезки. Есть целый набор векторов развития, каждый имеет свои этапы (хотя их выделение тоже очень непростая задача), и спроецировать их вместе на одну какую-то ось просто невозможно.

Если все же попробовать структурировать историю СЭД — на очень качественном уровне, то первый этап — это с начала 1990-х до кризиса 1998-го. Это был период проникновения ИТ в офисную среду организаций. Сначала появились первые ПК, на которых могли работать сами сотрудники, это был ограниченный круг сотрудников, но они могли работать на компьютерах сами, а не через ИТ-специалистов, как ранее. Потом ПК стало больше, их стали связывать в локальные сети. От компьютеризации отдельных рабочих мест мы перешли к автоматизации бизнес-процессов. Но все же нужно сказать, что тогда, в 1990-е, компьютерные сети были у довольно небольшого числа организаций, да и там они не использовались для полноценной поддержки управления документами.

Почему я отметил в качестве реперной точки кризис 1998-го? Любой кризис заставляет задуматься. Та непростая для страны ситуация заставила задуматься о том, насколько и в каком качестве нужны компьютеры и локальные сети, и все поняли — они действительно нужны. И встала новая задача — их более широкого и при этом более эффективного применения. В общем, с начала нынешнего века использование ИТ в офисе стало массовым, их проникновение в сферу, которую тогда традиционно называли делопроизводством, началось ускоренными темпами.

Наверное, этот этап продолжался примерно лет десять, кстати, до следующего экономического кризиса (но уже общемирового), и сейчас мы находимся на третьем этапе развития, который характеризуется выходом задач управления документами далеко за пре-

делы канцелярии и организационно-распорядительного документооборота (финансовая сфера, проектная документация, самый широкий спектр деловых процессов основной деятельности организаций), а также переходом от работы с реквизитами (метаданными) документов к работе с их содержимым. Разумеется, все это в сочетании с расширением круга конечных пользователей (практически все офисные сотрудники сегодня “компьютеризированы”), с переходом к мобильному образу деловой жизни, с началом использования облачных моделей применения ИТ.

Сейчас мы переживаем этап перехода от электронно-бумажного к полностью безбумажному, действительно электронному документообороту, от автоматизации отдельных участков работы предприятия к созданию единых корпоративных систем управления документами, от создания СЭД на уровне отдельной организации к обеспечению межкорпоративного/межведомственного документооборота.

PC Week С момента зарождения рынка СЭД велись и до сих пор ведутся разговоры о национальных российских особенностях в сфере управления документами. Действительно ли наши различия с Западом настолько велики, что они влияют и влияют на характер использования ИТ, требуют разработки иных средств?

В.Б.: Различия, конечно, есть, но они все же постепенно стираются, сейчас они не столь существенны, как в 1990-е. Во-первых, мы тогда заметно отставали по масштабам использования ИТ в организациях, ПК были у нас доступны не такому широкому кругу сотрудников, как у них. В то время как на Западе уже могли с помощью ИТ охватить всю деятельность предприятия, мы же начинали автоматизацию с наиболее ответственных участков, одним из которых был организационно-распорядительный документооборот, обслуживающий руководителей предприятия. И вот тут уже играл роль второй фактор, наша “содержательная особенность” — в нашей стране традиционно вопросы управления документами являются более регламентированными, это касается и самих документов, и методов работы с ними. Поэтому мы вынуждены были начинать автоматизацию с обеспечения этих формализованных процедур, которые у нас объединяются термином “делопроизводство”, в то время как в западных странах подходили к этим задачам со стороны создания архивов документов и обеспечения коллективной работы с ними. Эти различия в работе с документами были действительно серьезными и потребовали создания специальных средств, которые получили название СЭД. До сих пор, правда, у нас нет общепринятого определения термина СЭД, и часто его считают синонимом международного термина ЕСМ.

Что касается вопроса о том, какие средства использовать — российских или западных

разработчиков, то нужно понимать, что зарубежные продукты сами по себе не содержат функционала, необходимого для управления документами по российским регламентам. Это функционал нужно создавать самим и делать это можно или в формате заказного проекта, или в виде готового тиражного решения. Разумеется, тиражные решения с возможностью их адаптации и расширения под конкретные нужды заказчиков имели явные преимущества (в том числе по стоимости и срокам внедрения), что и преподределило то, что на этом рынке ведущую роль играли и продолжают играть именно российские разработчики.

PC Week Разговоры о переходе к безбумажному документообороту начались лет пять или даже десять назад, но на практике он до сих пор так и не воплощен. Вам не кажется, что процесс этот слишком затянулся? Почему он оказался таким сложным и что можно сделать, чтобы его ускорить?

В.Б.: Да, проблема такая есть, более того, она, наверное, является ключевой для нашего рынка, это один из главных тормозов на пути его развития. Действительно, у нас до сих пор основным, полностью законным, является бумажный документооборот, электронный выполняет чаще всего вспомогательную, поддерживающую функцию, которая, надо сказать, существенно помогает организациям в повышении эффективности их работы. Хотя, конечно, это что-то вроде использования гибридных автомобилей, уже не бензиновые, но еще не электрические. В последнее время появляются возможности для более широкого внедрения полностью электронного документооборота, но многие заказчики не торопятся испытывать на себе новшества законодательных требований, которые сами по себе довольно запутанные и порой противоречивые.

Главной проблемой, как мне кажется, является то, что наши нормативно-законодательные требования уже давно отстают от возможностей современных ИТ и от реальных потребностей клиентов в применении ИТ. Свою роль тут сыграла сильная, возможно, даже излишняя регламентированность сферы документов, которая, с одной стороны, мешала организациям самостоятельно и оперативно решать возникающие у них проблемы, а с другой — в силу сложности и запутанности законодательства мешала его обновлению.

PC Week Я давно слежу за процессом нормотворчества в нашей стране, и вот какой момент меня неизменно удивляет: мы, кажется, совершенно не изучаем именно передовой мировой опыт, как в других странах решены задачи, которые нам еще только предстоит решить, постоянно “изобретаем велосипед”. Что вы скажете по этому поводу?

В.Б.: Меня тоже это удивляет и сильно беспокоит. Ведь сотрудники нашей компании давно и очень серьезно изучают и обобщают зарубежный опыт, много лет на эту тему публикуются статьи, мы постоянно докладываем эти вопросы на различных конференциях, приглашаем в нашу страну ведущих мировых экспертов, которые рассказывают о своем опыте. Но порой создается впечатление, что это интересует только нас самих.

Я сам регулярно стараюсь знакомиться с тем, что и как делается в других странах. Например, еще изучал ситуацию в Италии. Еще несколько лет назад они просто сняли все ограничения на использование электронных документов внутри организаций, и бумага в них как-то сама собой почти исчезла. Например, в Банке Италии, как мне говорили, нет ни одного принтера. В этой стране мне удалось познакомиться также с любопытным почтовым сервисом, преобразующим обычную бумажную корреспонденцию в электронный вид: ваша компания подписывается на такой сервис, вся бумажная почта поступает в этот

сервис, там она сканируется, в том числе с возможностью оцифровки данных с использованием распознавания образов (разного рода реквизиты документов и их содержимое, включая числовые данные), полученные электронные документы, подписанные электронной подписью, отправляются на электронную почту заказчика, а бумага просто измельчается и уходит на переработку.

Мне кажется, что у нас процесс перехода к безбумажному документообороту не просто затянулся, а создает уже реальную угрозу для прогресса в области использования ИТ. Получается такой парадокс: применение ИТ приводит к росту сложности документооборота в организациях. И речь идет не только о дублировании и необходимости синхронизации бумажных и электронных потоков. Усложняются сами бумажные процессы, поскольку ИТ позволяют реализовать любые “хотелки” заказчика, причем порой возникающие на уровне отдельных подразделений или даже сотрудников. Самый простой пример: объем “бумаги” в организациях вырос в десятки или даже в сотни раз по сравнению с докомпьютерными временами. Почему? Во многом потому, что раньше производство документов было ограничено возможностями рукописного их создания и числом машинисток в организации, а сейчас один лазерный принтер может изготовить столько документов, сколько было не под силу целому машбюро.

PC Week На рынке бытует мнение, что в решении этих вопросов не очень заинтересованы сами разработчики и внедренцы СЭД, поскольку это снизит ценность их собственных продуктов и услуг. Ведь если перейти от бумажно-электронной схемы к чисто электронной, то стоимость проектов упадет как минимум в два раза.

В.Б.: Это совершенно неверное представление. Это все равно, что “вливать молодое вино в старые мехи”. Вместо того чтобы создавать новые автомобили, заниматься бесконечным усовершенствованием старых. Эти, по большому счету, бесплодные усилия сдерживают расширение рынка, резко снижают нашу конкурентоспособность по сравнению с зарубежными поставщиками. Мы как раз кровно заинтересованы в скорейшем переходе к реальному электронному документообороту, поскольку это поможет нам двигаться вперед и расширять объемы нашего бизнеса.

PC Week Почему же эти проблемы у нас не решаются? Кто должен быть драйвером в решении подобных вопросов: государство как регулятор, разработчики решений, заказчики?

В.Б.: Специфика нашей страны заключается еще и в том, что тут главную роль играет как раз регулятор, мы со своей стороны можем только ему помочь. Чем наша компания давно и активно занимается. Мы постоянно участвуем в самых разных пилотных государственных проектах, где апробируются новые регламенты и технологии управления документами, участвуем в работе различных структур, занимающихся совершенствованием нормативно-законодательной базы, предоставляем и публикуем результаты проводимых нами по собственной инициативе исследований, в том числе по изучению и обобщению зарубежного опыта.

Мне кажется, что как раз сейчас мы подошли к тому критическому рубежу когда насущные проблемы развития российского рынка СЭД/ЕСМ все же должны быть решены. Вопрос “созрел” как в плане реальных потребностей экономики страны в его решении, так и готовности технологий и средств. Во всяком случае, про свою компанию я могу сказать точно, что мы уже давно — и технологически, и методически — готовы к переходу к полномасштабной работе с электронными документами.

PC Week Спасибо за беседу.



NIAGARA
Российские Суперкомпьютеры



Самые передовые вычислительные решения

Реклама

Серверы Niagara –
мы знаем, как
заставить технологии
работать на вас

www.niagara.ru

Серверы Ниагара, разработанные на базе процессора Intel® Xeon® E5, – это комплексное решение для дата-центров со специальными требованиями к мощности вычислений, количеству пользователей, стабильности работы серверов, безопасности хранения данных, компоновке, кабельной системе и питанию.

Серверы Ниагара ориентированы на работу с наиболее ресурсоемкими приложениями и позволяют полностью удовлетворять специальные требования клиентов к надежности функционирования оборудования и защите информации.

Ниагара Компьютерс, Москва, Донской 5-й проезд, 15
тел.: (495) 955-55-50 (многоканальный)

Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.
*Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

Информатизация коммерческой медицины: особенности, проблемы и перспективы

ОЛГА ПАВЛОВА

Вопросы внедрения ИТ в деятельность медицинских учреждений вот уже много лет являются предметом ожесточенных дискуссий и жарких споров, но мало-помалу накал страстей вокруг них идет на убыль. Этому в немалой степени способствует постепенное налаживание диалога между медицинским сообществом, с одной стороны, и представителями Минздрава России, с другой.

ДИСКУССИИ

Здесь, правда, надо отметить, что речь во всех этих обсуждениях идет преимущественно о системе государственного здравоохранения. А как же обстоят дела с информатизацией в сфере коммерческой медицины? В настоящее время данный сектор переживает период активного развития, увеличиваясь, по некоторым данным, на 10—15% в год. Несомненно, что для поддержания таких темпов роста необходимо внедрять новые технологии, в первую очередь управленческие.

Специфика информатизации в коммерческих медицинских учреждениях стала главной темой симпозиума MedSoft-Forum-2014, проведенного Ассоциацией развития медицинских информационных технологий (АРМИТ). Как отметил президент АРМИТ Михаил Эльянов, в России сложилась не вполне объяснимая ситуация, когда коммерческий сектор по уровню информатизации существенно отстает от государственных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). Конечно, тут есть и исключения, но их не так уж и много.

Что тормозит внедрение ИТ

Казалось бы, у коммерческих медорганизаций нет тех сложностей, с которыми сталкиваются государственные медучреждения, — они самостоятельны как в организационном плане, так и в финансовом. Но почему-то они не торопятся с масштабной информатизацией, подчеркнул г-н Эльянов.

С его точки зрения, главная причина подобного нежелания вкладывать деньги в ИТ заключается в том, что подавляющее большинство разработчиков медицинского ПО не в состоянии растолковать бизнесу экономическую сторону вопроса, т. е. четко и внятно объяснить, как можно окупить затраты на внедрение медицинской информационной системы (МИС): «Обычно разговор сводится к тому, что это необходимо. Но коммерческие организации предпочитают язык цифр, и потому они не восприимчивы к подобным аргументам».

Вместе с тем Михаил Эльянов считает, что для коммерческой медицины сегодня наступил благоприятный период, поскольку фирмы-разработчики, специализирующиеся на информатизации государственной медицины, переживают не лучшие времена. Многие из них начинают искать применение своим ресурсам. Кроме того, сложившаяся ситуация может заставить их снизить свои аппетиты и научиться работать с заказчиками более грамотно, а не по принципу «а куда вы денетесь».

Продолжая разговор на тему проблем информатизации, генеральный директор Ассоциации частных клиник Санкт-Петербурга (куда входит более восьмидесяти клиник, охватывающих 25% рынка платных медицинских услуг) Александр Солоник предложил разделить все част-

ные медучреждения на три группы. Первая — это крупные многопрофильные клиники, руководители которых понимают, что может дать им информатизация, и поэтому вкладывают деньги в неё. Вторая группа — средние по размерам клиники, где есть необходимое взаимодействие между структурными лечебными подразделениями и функциональными отделами (бухгалтерия, маркетинг). В этих организациях владельцы бизнеса тоже принципиально понимают необходимость информатизации, но перед ними остро встает вопрос цены — что получит клиника, выбрав ту или иную МИС, и сколько будет стоить ее обслуживание. Это, естественно, тормозит процесс внедрения новых технологий. И наконец, третья группа — небольшие медорганизации, где владельцы не понимают, зачем нужно платить за ПО, если они и так справляются со своими задачами, прилагая к тому минимальные усилия. Однако, по мнению г-на Солоника, если им правильно разъяснить экономическую составляющую информатизации, они скорее всего пересмотрят свои подходы.

В дополнение президент Ассоциации частных стоматологических клиник Геннадий Брагин подчеркнул, что не видит каких-либо различий в применении ИТ в государственных и частных медучреждениях: «Любая МИС — это всего лишь инструмент, позволяющий решать задачи организации. А задачи у тех и у других одинаковы — это предоставление медицинских услуг высокого качества».

Говоря же о проблемах информатизации, он в первую очередь обратил внимание на тот факт, что государство не предпринимает никаких мотивирующих действий, позволяющих определить, как ее следует проводить. В отсутствие обоснованных критериев и показателей разработчикам и заказчикам довольно сложно понять, какие задачи должна решать та или иная МИС. А это, в свою очередь, вызывает хаотичность информатизации. «Меня совершенно не пугает количество имеющихся систем, но не устраивают их качественные характеристики, — сказал г-н Брагин. — На мой взгляд, разработчики никогда не смогут в одиночку создать что-нибудь стоящее».

Помимо этого, по словам Геннадия Брагина, существует такая проблема, как нежелание разработчиков менять уже созданную систему. Им представляется, что если она сейчас работоспособна, то так будет и в дальнейшем при небольших её модификациях. Более того, у них нет никакого желания скооперироваться и сделать продукт, действительно нужный медицинским организациям.

Исходя из вышесказанного г-н Брагин сегодняшнюю главную задачу видит в преодолении отставания в сфере разработки медицинского ПО. Для этого необходимо, во-первых, ввиду отсутствия в здравоохранении системы управления качеством помочь организациям выйти на некие качественные характеристики, которые могли бы быть независимыми от стандарта. А во-вторых, создавать системы, помогающие руководителям двигаться в направлении к высококачественной работе. Подобный подход уже работает в зарубежных компаниях, где у топ-менеджеров есть понимание,

что им требуется система, с помощью которой помимо достижения неких необходимых характеристик они смогут построить механизм мотивации сотрудников и контроля качества всех процессов внутри организации.

Какой должна быть МИС для коммерческой медицины

Рассказывая об особенностях автоматизации частных и государственных медицинских учреждений, оказывающих платные медицинские услуги вне системы государственных гарантий бесплатной медицинской помощи, директор компании «Ристар» Владимир Павлов отметил, что основной задачей коммерческих медорганизаций, как и любого другого бизнеса, является привлечение новых клиентов и удержание старых. Для эффективного решения этой задачи используемая МИС должна включать соответствующие инструменты, обеспечивающие максимальную гибкость при формировании прейскурантов и реализации сложных схем оплаты (скидки, надбавки, оплата в кредит, по частям, в рассрочку и т. д.). Помимо этого необходимо, чтобы в системе можно было анализировать потоки пациентов на предмет выяснения, кто является «нашим клиентом», и отслеживать время прохождения пациентом всех этапов бизнес-процесса (сколько времени он провел в очередях в регистратуру, в ожидании приема и получения результатов исследований и т. д.). Нужны также инструменты для оценки эффективности рекламы, анкетирования пациентов и обеспечения обратной связи с целью выявления «узких мест» и степени удовлетворенности пациентов.

В России сложилась не вполне объяснимая ситуация, когда коммерческий сектор по уровню информатизации существенно отстает от государственных лечебно-профилактических учреждений.

По словам г-на Павлова, в целом МИС в коммерческом медицинском обслуживании призвана решить три основные задачи (две из них в той или иной степени присутствуют в государственных ЛПУ, тогда как третья характерна именно для частной организации). Первая задача направлена на удовлетворение потребности пациентов, для чего в системе реализуется максимально большое количество сервисов, предоставляющих удобные инструменты для записи к врачам, получения информации, онлайн-консультаций и требуемых медицинских услуг. Вторая задача ориентирована на персонал медучреждения, обеспечивая автоматизацию рутинных операций, автоматическое формирование всех требуемых документов, отчетов, выписок и т. п., а также информационную поддержку. И наконец, третья задача связана с информационной поддержкой администрации и владельцев бизнеса, благодаря чему у них есть возможность в режиме реального времени получать максимально достоверные сведения о функционировании бизнеса, анализировать и контролировать отдачу от вложенных средств, эффективность работы персонала, оборудования, кабинетов и пр.

Существуют также юридические особенности информатизации в коммерческом медучреждении, обусловленные необходимостью оформлять пакет документов при регистрации пациента (договор на оказание платных медицинских услуг, соглашение об их объеме и условиях, счет на оплату и т. д.) и формировать запросы на согласование назначений врача с плательщиком, в роли которого может выступать страховая компания или юридическое лицо. При этом у клиники существует косвенная возможность отказать пациенту в медицинской помощи. Конечно, речь не идет о неотложной помощи, но иногда возникают ситуации, когда руководство дает указание не оказывать никакие услуги конкретному пациенту по причине его скандального поведения, нежелания платить за полученные услуги и другие «провинности».

Владимир Павлов особое внимание обратил на то, что руководству коммерческого медучреждения порой требуется раздельный учет «для себя» и для государственных проверяющих, что предусматривает закрытие некоторой информации, сохраняемой в базе данных, от контролирующих органов (сюда могут относиться, например, данные о тестовых услугах, об услугах, оказанных знакомым или родственникам, и т. п.). Соответственно МИС должна предоставлять возможности для автоматического формирования отчетов любого типа как для внутреннего потребления, так и для контролирующих организаций.

Далее, по словам г-на Павлова, в МИС для коммерческих медучреждений должны найти отражение особенности учета персонала. Прежде всего это касается приходящих специалистов, т. е. работающих по свободному графику (когда есть пациенты). Подобный подход особенно актуален для малых частных медицинских центров, что позволяет им при необходимости привлекать высококвалифицированных специалистов, постоянно работающих в других организациях. В таких медучреждениях зачастую бывает совмещение функций персонала на одном рабочем месте (например, регистратора и кассира) и передача реализации части медицинских услуг другим организациям по договору (таких как проведение лабораторных анализов в сторонней лаборатории). При этом система должна обеспечивать автоматический учет взаиморасчетов с партнерами, когда счета для пациентов формируются на полную стоимость, а при расчете с партнерами учитывается, какая часть оплаты идет исполнителю, а какая — направившему учреждению.

Еще одной особенностью информатизации коммерческих медучреждений Владимир Павлов считает «гибкое» расписание, предполагающее изменение вручную или автоматически интервалов в расписании в зависимости от объема планируемых услуг, бронирование мест, свободный график и т. п. При этом МИС должна обеспечивать возможность записи вне расписания не только для пациентов с острой болью, но и для VIP- и «срочных» клиентов с дополнительной оплатой, а также поддерживать работу медучреждения сверх графика (закрытие производится не по времени, а по последнему пациенту).

Подводя итог, г-н Павлов подчеркнул, что при грамотном подходе к информатизации все участники процесса — пациенты, персонал клиники и владельцы бизнеса — получают действительно эффективный инструмент, позволяющий им решать свои проблемы.

Microsoft Research инвестирует миллион долларов в МГУ

СЕРГЕЙ БОБРОВСКИЙ

Совместный исследовательский центр организуется в рамках трехгодичного соглашения МГУ им. М. В. Ломоносова и Microsoft Research. Договор о партнерстве, заключенный 7 апреля 2014 г., подразумевает инвестиции со стороны Microsoft в объеме 1 млн.

R&D долл. в течение трех лет в университетские направления по обработке и визуализации больших данных и компьютерному зрению, а также в проведение научно-практических мероприятий. Комментируя данное соглашение, ректор МГУ Виктор Садовничий отметил, что ученые все чаще используют для своих исследований новые возможности, которые открылись перед человечеством с развитием Интернета, облачных вычислений, новых способов обработки данных.

Московский университет и Microsoft связывает многолетнее партнерство. В 1995-м было подписано соглашение о сотрудничестве между факультетом вычислительной математики и кибернетики (ВМиК) МГУ и компанией Microsoft, и за прошедшие годы 10 тыс. студентов, аспирантов и молодых исследователей из России приняли участие в совместных проектах и мероприятиях Microsoft Research и МГУ. Корпорация регулярно поддерживает конференции для студентов и аспирантов и летние школы, а в 2000-м в МГУ был передан компьютерный класс с ПО Microsoft Research.

Новый этап взаимодействия подразумевает концентрацию усилий на инноваци-

онных направлениях по моделированию сложных систем, компьютерному зрению и визуализации больших данных, для чего Microsoft предоставляет соответствующую инфраструктуру — в частности, Microsoft Azure, Visual Studio 2013, Team Foundation Server. Тони Хей, вице-президент Microsoft Research, в этой связи отметил, что МГУ



Виктор Садовничий

присоединился к партнерской программе Microsoft, в которой уже участвуют ведущие университеты мира — американский Беркли и английский Кембридж. Летом г-н Хей уже посетил летнюю школу МГУ и остался под впечатлением преданности российских студентов делу — она была явно выше, чем даже у студентов упомянутых зарубежных заведений. При этом отечественные ученые-стажеры также получают возможность проходить практику в иностранных лабораториях. Тони Хей особо отметил растущий спрос на специалистов с хорошей математической подготовкой по аналитике больших данных.

Дмитрий Халин, директор по технологической политике Microsoft в России, напомнил, что заключенное соглашение позволит развивать в России исследовательское направление (Research) в схеме R&D, а что касается разработки (Development), то в конце 2013 г. уже было объявлено о создании центра “Майкрософт Девелопмент Центр”, уже объединившего сегодня 200 специалистов.

Доцент МГУ Сергей Березин, руководитель научной группы по направлению

визуализации больших данных, рассказал о ведущихся проектах. Банк климатических данных FetchClimate аккумулирует из множества источников информацию об изменениях в климате планеты начиная с 1900 г. В сочетании с инструментом Distribution Modeller, моделирующим поведение сложных экологических систем, в итоге строится единая интерактивная модель всей экосистемы Земли. При этом процесс расчета того или иного решения, выполняемый на основе байесовских сетей с учетом неопределенности, доступен для просмотра — то есть всегда можно выяснить, как программа обосновывает свое решение. Результат вносимых в систему экспериментальных изменений визуализируется спустя считанные секунды, а расчеты ведутся на кластере из 128 ядер в облаке Windows Azure.

Оригинальная компьютерная “хронология” ChronoZoom визуализирует так называемую “большую историю”, анализируя шаблоны всех исторических событий за 13 млрд. лет. Эта своеобразная машина времени наглядно представляет все эпохи от большого взрыва до наших дней, позволяя проследить взаимосвязи между различными историческими событиями.

Доцент Антон Конушин, возглавляющий лабораторию компьютерной графики и мультимедиа ВМиК МГУ, представил результаты трехлетних исследований — технологии извлечения информации из изображений и видеозаписей, а также анализ массивов трехмерных данных. О сложно-

сти этой сферы можно судить, например, по тому факту, что за распознавание и понимание изображений ответственно 25% ресурсов человеческого мозга. Программы лаборатории анализируют как формы изображенных объектов, так и их назначение (смысл) в условиях высокого уровня помех. Например, софт для выделения текстовых

надписей на произвольных фотографиях не смущается ни видом шрифта, ни низкой освещенностью и уже обгоняет лучшие коммерческие системы. Анализ видеопотока еще сложнее, но и потенциал этих работ тоже крайне высок. Сейчас ведутся работы по распознаванию на видео людей, лиц и частей тела, а особо востребованы алгоритмы навигации в видеопотоке по интересующим событиям (например, поиск забитых голов в футбольном

матче). В перспективе данные программы смогут и синтезировать изображения — изменять движение людей, их одежду и т. д.

Связанной с упомянутыми проектами оказалась и тематика понимания формы трехмерных объектов по массивам “цифровых облаков” (миллионы точек в пространстве), что актуально для прикладного применения сенсорных контроллеров наподобие Microsoft Kinect.

В заключение надо отметить позитивный акцент на деятельности Microsoft Research, который сделал Тони Хей. Подавляющее большинство исследовательских наработок поступают в public domain — будут свободно доступны всем заинтересованным разработчикам.



Тони Хей

ИБП Eaton 93PM
Достижение новых высот
КПД до 97%
в режиме двойного преобразования

Все, что важно для Вас - важно для нас
Выше уровень эффективности и масштабируемости
Ниже общая стоимость владения

EATON
Powering Business Worldwide

ИБП Eaton 93PM задает новые стандарты производительности систем электропитания центров обработки данных.

Непревзойденное сочетание высочайшего в индустрии КПД до 97% в режиме двойного преобразования и 99% в высокоэффективном режиме работы, масштабируемой архитектуры и компактного дизайна обеспечивает снижение общей стоимости владения.

www.eaton.ru/93PM

Контакт-центры как элемент реализации стратегии клиентоориентированности

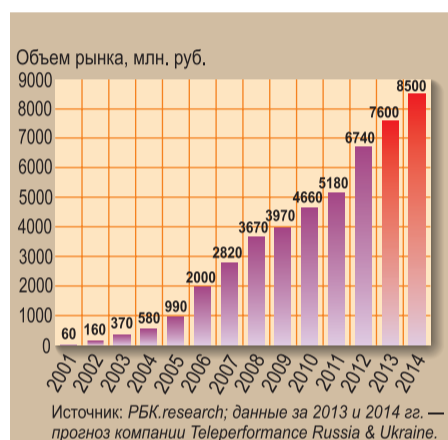
ПЕТР ЧАЧИН

На фоне замедления темпов роста экономики России и отмечаемого в отдельных секторах ИТ-рынка снижения объемов продаж сегмент контакт-центров (КЦ) в стране в последние годы демонстрирует уверенный рост.

Об этом, в частности, свидетельствуют оценки объема рынка услуг аутсорсинговых контакт-центров (АКЦ) в РФ и темпов его роста.

Общий потенциал и динамика развития контакт-центров

По данным аналитиков, в 2013 г. объем сегмента АКЦ в России составил не менее 7,6 млрд. руб. В 2014-м эксперты прогнозируют его увеличение до 8,5 млрд. руб. И в перспективе с большой долей вероятности можно ожидать сохранения темпов роста данного сегмента на 10—12% в год.



Объем рынка аутсорсинговых контакт-центров России

Однако на самом деле объем средств, затрачиваемых коммерческими структурами на контактные центры, значительно больше, поскольку многие организации в РФ (прежде всего финансовые и телекоммуникационные компании, а также государственные структуры) предпочитают в случае необходимости создавать собственные контакт-центры. По приблизительным оценкам некоторых экспертов, их доля может составлять порядка 90%.

В 2012—2013 гг. рост российского рынка КЦ в значительной мере был связан с развитием страхового и банковско-кредитного рынка, с деятельностью ритейлеров, в том числе дистанционной торговлей, предложениями телекоммуникационных операторов, продающих услуги мобильной связи, широкополосного доступа в Интернет и кабельного телевидения, ростом туристического сервиса.

Потенциал дальнейшего развития рынка все опрошенные нами эксперты также оценивают очень высоко. «Количество сотрудников, работающих в контакт-центрах в Европе, оценивается в 1% населения, в Америке — 3%, в России доступны оценочные цифры и они свидетельствуют о том, что если развитие клиентского сервиса пойдет по европейскому или американскому сценарию, число работников в этой отрасли в России может вырасти на порядок», — считает Денис Садовский, генеральный директор фирмы «Телеконтакт».

О том же говорят и тенденции в области поставок оборудования для контакт-центров. «Россия относится к числу стран с растущим рынком оборудования для контактных центров», — сказал Павел Теплов, региональный менеджер Cisco по развитию бизнеса. — У нас по-прежнему здесь «зеленое поле». Ежегодно появляются новые проекты как по созданию контакт-центров с нуля, так и по миграции с устаревшего оборудования на новую платформу».

При этом значительный вклад в развитие рынка вносят компании среднего и малого бизнеса (СМБ). «Усиливается конкуренция в сегменте компаний среднего размера, — отметил Павел Баданов, ведущий технический консультант Avaya. — Именно они станут главными потребителями технологий клиентского обслуживания, что послужит основным драйвером развития направления контакт-центров».

Кстати, как раз в этом сегменте в последние годы появились новые технические решения, которые давно востребованы рынком. «Развитие технологий и бизнес-моделей привело к появлению новых сегментов на рынке контакт-центров, в частности решений для СМБ, — пояснил Алексей Бессарабский, руководитель отдела маркетинга «Манго Телеком». — Раньше непомерно высокая стоимость решений и длительность реализации проектов делали практически невозможным развитие этого сегмента рынка. Сегодня это препятствие преодолено с помощью новых решений, таких как облачные центры обработки вызовов».

Эволюция контакт-центров

Развитие современных технологий связи и социальных сетей, таких как Facebook, Twitter, многочисленные блоги и форумы, изменило традиционную концепцию удаленного информационно-справочного обслуживания. От формата call-центров, в которых можно получить консультацию по телефону, компании переходят к контакт-центрам, использующим для работы с клиентами все возможные каналы коммуникации: телефон, e-mail, Web, видеозвонки и т. д.

Если в 2010 г. переход call-центр — contact-центр — context-центр (интеграция с социальными сетями) только начался, говорится в отчете «Российский рынок аутсорсинговых call-центров 2013», выпущенном РБК Research, то сейчас интеграция с социальными сетями стала неотъемлемой частью развития операторских центров. Кроме того, в 2013-м они приступили к освоению облачных технологий и внедрению нестандартных методов обслуживания клиентов.

Тенденции последних лет показывают, сказал Виталий Юрченко, директор Nuance Communications по продажам в России и СНГ, что если раньше контактный центр был одной из первых точек контакта с клиентом, то теперь порядка 40—60% клиентов звонят в КЦ после того, как они пытались самостоятельно обслужиться (через Web-сайт, мобильное приложение, по SMS).

«Сегодня 46% покупателей используют социальные сети и Интернет, прежде чем определиться с покупкой, — констатировал Сергей Снягин, генеральный директор компании «Телеком-Экспресс». — Это ставит новые задачи перед компаниями, решать которые посредством новых технологий предлагают сегодня всё больше контакт-центров». Например, продолжил он, мониторинг социальных сетей и взаимодействие с их пользователями, позволяет дать оценку эмоциональной привязанности и лояльности покупателей к бренду, а также оперативно отвечать на вопросы пользователей в удобном и привычном для них формате.

Эволюционной вехой для КЦ, по мнению Олега Саушкина, официального представителя компании Genesys в России и СНГ, «можно считать появление большого количества мобильных приложений, в корне меняющих стратегию общения с клиентами». Вместе с тем наиболее революционные изменения на рынке КЦ он связывает с применением техно-

логий КЦ в рамках BPR (Business Process Routing): «Это позволяет повысить эффективность работы всей компании и более плотно связать бизнес-процессы front- и back-офисов».

В том, что Интернет и мобильные технологии являются основными драйверами эволюции в развитии сценариев взаимодействия компаний со своими клиентами, уверен и Павел Теплов: «Некоторые компании уже пошли дальше и используют Интернет и мобильные приложения для создания новых источников дохода. Этот тренд получил название Omni Channel Contact Center».

Несколько в ином ключе смотрит на эволюцию сегмента КЦ Алексей Бессарабский. По его мнению, все тенденции его развития можно сгруппировать в два больших направления: переход к облакам и ориентация на клиента. «Переход в облака — это основной мировой тренд контакт-центров, сегодня облачные call-центры — наиболее быстрорастущий сегмент call-центров в мире, — сказал он. — За последние пять лет доля облачных call-центров выросла с 2,2 до 18%. Кроме того, ожидается, что в ближайшие два года число операторов облачных call-центров удвоится».

Что же касается все большей ориентации на клиентов, то эта тенденция, по его словам, проявляется в развитии инструментов контакт-центров, позволяющих уменьшить число пропущенных обращений, сократить время ожидания клиента в очереди звонков, увеличить долю вопросов, решаемых за один звонок. Современные контакт-центры автоматически предоставляют операторам информацию о позвонившем клиенте, историю обращений этого клиента и другие необходимые сведения для быстрого и квалифицированного ответа на запрос любой сложности.

Место контактного центра в реализации стратегии клиентоориентированности компании

Изначально контакт-центры нередко создавались как внешний атрибут предприятия («лицо» или «витрина» компании). Но затем они стали активно вписываться во внутреннюю структуру фирмы и становиться органической частью ее бизнес-процессов. Западный опыт показывает поразительные примеры эффективного применения КЦ. Фактически КЦ позволяет вывести обслуживание клиентов на совершенно новый уровень и таким образом совершить переворот в компании. Тесно встроенные в бизнес-процессы компании контакт-центры не только становятся важным элементом реализации ее бизнес-стратегии, но и могут придать этой стратегии полноту и законченность.

«Контакт-центры — это прежде всего эффективный инструмент взаимодействия с потребителями, уникальная возможность напрямую пообщаться с ними и получить ценную обратную связь, — подчеркнул Сергей Снягин. — Наличие у компании отлаженного КЦ повышает её прозрачность для потребителей, создаёт ореол надёжности. А клиент, доверяющий компании, услуги или продукты которой он выбрал, почти на 100% останется с ней на долгие годы».

Неудивительно, что контакт-центры сейчас разворачиваются в сторону клиента, и многие новые технологии для КЦ, отметил Алексей Бессарабский, теперь рассматриваются через призму повышения эффективности обслуживания клиента. «Если раньше контакт-центры считались в основном инструментами подразделений маркетинга, то теперь все

Наши эксперты



ПАВЕЛ БАДАНОВ, ведущий технический консультант, Avaya



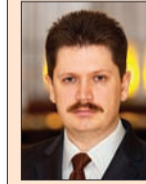
ПЛАТОН БЕГУН, руководитель направления «Контактные центры», СТИ



АЛЕКСЕЙ БЕССАРАБСКИЙ, руководитель отдела маркетинга, «Манго Телеком»



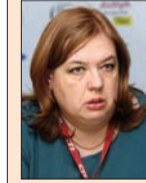
ДЕНИС САДОВСКИЙ, генеральный директор, «Телеконтакт»



ОЛЕГ САУШКИН, официальный представитель в России и СНГ, Genesys



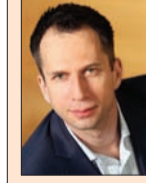
СЕРГЕЙ СНЯГИН, генеральный директор, «Телеком-Экспресс»



СВЕТЛАНА СМИРНОВА, операционный директор, Teleperformance Russia & Ukraine



ПАВЕЛ ТЕПЛОВ, региональный менеджер по развитию бизнеса, Cisco



ВИТАЛИЙ ЮРЧЕНКО, директор по продажам в России и СНГ, Nuance Communications

чаще — инструментами департаментов клиентского обслуживания», — констатировал он.

Все это имеет прямое отношение и к решению задачи повышения лояльности клиентов к компании. Среди профессионалов хорошо известно исследование рынка, напомнил Павел Теплов, показавшее, что процент лояльных компаний клиентов из числа тех, кто обратился в нее через контакт-центр для решения своей проблемы, возрастает до 90%, если проблема была решена быстро, и падает до 30%, если обслуживание клиента в этой ситуации не соответствовало его ожиданиям.

Удовлетворенность клиентов все чаще рассматривается как важнейшая цель инвестиций в контакт-центры, да и вообще в ИТ, продолжил г-н Бессарабский. Особо сильны эти ожидания в части облачных контакт-центров, которые превосходят традиционные in-house-решения в первую очередь как раз по параметрам, связанным с клиентоориентированно-

Облачный ЦОВ — ключевое звено в системе бизнес-приложений для SMB

Нужны ли Центры обработки вызовов (ЦОВ) российскому малому и среднему бизнесу (SMB), чем эти решения отличаются от традиционных контакт-центров и какие выгоды они сулят даже небольшим предприятиям? Об этом рассказывает **Дмитрий Бызов**, генеральный директор компании «Манго Телеком», крупнейшего российского провайдера облачных бизнес-приложений с интегрированной телефонией (виртуальная АТС, центр обработки вызовов, CRM и др.).



Дмитрий Бызов

Колл-центры прочно ассоциируются с однотипной, почти механической обработкой огромных потоков звонков не очень квалифицированным персоналом, который предпочитает работать «от забора до обеда». Нужно ли это предприятию SMB?

Для SMB такая работа с клиентами не только не нужна, но и губительна. Причина проста: на небольшом предприятии клиентоориентированность достигается иначе, чем в крупных организациях. И для её поддержки SMB нужны другие инструменты.

Малое предприятие жизнеспособно только в том случае, если внимательно относится к каждому клиенту и претворяет любые ситуации, способные вызвать его раздражение. В стартапе с этим справляется первый состав сотрудников: они квалифицированы, вложили душу в продукт, заинтересованы в его успехе, им интересно. Но начинается рост — и все меняется. Чтобы обработать постоянно возрастающий объем звонков, в компанию приходят специалисты по продажам и технической поддержке. Если это равнодушные некавалифицированные люди, предприятие теряет динамику и может погибнуть. И никакой контроль тут не поможет. А если это мотивированные люди, заинтересованные в профессиональном росте? Гарантирует ли это успех? Нет. Нужен еще и инструмент, который поможет им наиболее полно реализовать эту установку. Современный облачный ЦОВ — именно такой инструмент.

Что же нужно заинтересованному сотруднику? Нужно такое средство автоматизации обработки потока звонков, которое кратчайшим путем соединит звонящего с наиболее квалифицированным специалистом из числа доступных в данный момент. В результате максимально повышается вероятность удачного контакта — будь то заключение сделки или разрешение технической проблемы клиента. Тем самым устраняются препятствия, мешающие сотруднику раскрыть потенциал.

Дальше все зависит от него. И здесь ему нужны еще два инструмента. Первый — это «живые сводки», показывающие текущую результативность в разрезе отдельных сегментов KPI, их изменения во времени и то, как эти показатели выглядят на фоне текущих результатов коллег. С помощью этих данных сотрудник не только объективно подтверждает свою результативность, но и сразу замечает, что что-то идет не так, например, начинает расти средняя продолжительность звонков. Подтянув этот показатель, сотрудник видит, какой еще фактор лимитирует его результатив-

ность, и получает четкое направление улучшений. Этот компас действует постоянно, помогая направить силы на тот участок, который даст наиболее весомый результат.

Другой инструмент позволяет получить помощь более квалифицированного или полномочного коллеги и довести до сделки контакт, который в противном случае был бы потерян.

В итоге каждый заинтересованный сотрудник улучшает свои результаты до максимального уровня, который доступен ему сегодня, и получает максимальный доход. Но это не всё. Замыкается петля положительной обратной связи: возросшие результаты ведут к тому, что в следующий период (месяц, неделя, день и час) система автоматического распределения звонков, о которой я говорил выше, выведет на него больше контактов, давая ему преимущество перед менее результативными коллегами. И всегда человек четко видит наилучшее для него направление дальнейшего профессионального роста.

Разве это не желанные условия для тех, кто действительно хочет расти? И все это обеспечивает облачный ЦОВ. То есть это решение для умных сотрудников и умных руководителей.

Какое место правильный ЦОВ занимает в системе менеджмента предприятия?

Пока мы смотрели на ЦОВ глазами сотрудника. Но свой набор инструментов предусмотрен и для руководителя подразделения, и для топ-менеджера. Последний постоянно имеет объективную картину того, как всё его территориально распределенное предприятие работает с клиентами. И может получить эту информацию в любой момент всюду, где есть Интернет.

А для руководителя есть целый комплекс управленческих инструментов, позволяющих в режиме реального времени видеть работу каждого сотрудника, а также обходить правила автоматизации обработки звонков, если это нужно, чтобы не допустить разочарования клиента. Можно «выдернуть» из очереди ожидания

звонок VIP-клиента, задействовать ресурсы удаленного офиса, подключиться к затянувшемуся разговору в режиме прослушивания или суфлирования, внедрить систему наставничества для быстрого включения в работу новых сотрудников.

Кроме того, вся система мотивации оказывается основанной на прозрачной системе объективных показателей, постоянно доступных всем заинтересованным сторонам. Фактически с помощью ЦОВ предприятие заменяет постоянный конфликт начальников и подчиненных на сотрудничество. Это упрощает отбор и удержание сильных специалистов, формирует и закрепляет их лояльность. А это очень серьезные преимущества на современном рынке труда.

Я уже и не говорю о роли ЦОВ в повышении лояльности клиентов...

Осознают ли предприятия эти преимущества?

ЦОВ стал доступен для SMB всего год назад. Это малый срок, учитывая, как глубоко этот сервис может быть интегрирован в бизнес и сколько возможностей он открывает для повышения его эффективности. Первую волну пользователей составили предприятия, которые долго ждали этого сервиса. Но уже через три-четыре месяца подошла волна заказчиков, не имевших заранее проработанной стратегии применения ЦОВ. Начиная с какой-либо важной задачи, они шаг за шагом открывают новые возможности улучшения бизнеса с помощью ЦОВ и тут же внедряют их. Очередные шаги подсказывает сам сервис: точные данные и воздействие на психологический климат и корпоративную культуру. Я уверен, что SMB только так и может строить систему менеджмента, делая множество небольших экспериментов, позволяющих мгновенно реализовать управленческую идею и объективно оценить ее результаты. Так предприятие справляется с трудностями роста, сохраняя драйв, собственный стиль и подлинную клиентоориентированность.

стью. Согласно исследованиям Aberdeen Group (декабрь 2013), 65% предприятий, инвестирующих в облачные контакт-центры, видят основную цель инвестиций в повышении удовлетворенности клиентов. Интересно, что чуть менее года назад (январь 2013-го), аналогичные исследования Aberdeen дали цифру в 45%. То есть разворот в восприятии ценностей, которые дают контакт-центры бизнесу, налицо. Для России картина аналогична, считает он.

Вместе с тем, сказал Олег Саушкин, нужно отчетливо осознавать, что КЦ — это инструмент. А стратегия клиентоориентированности должна исходить от бизнеса и пронизывать всю компанию, а не какие-либо отдельные её подразделения.

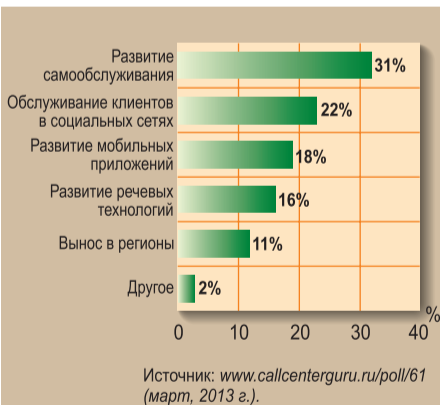
Если предприятие выбирает для себя стратегию на повышение доходов через фокус на клиентоориентированность и считает приоритетом потребности клиентов, то организация качественной и высокотехнологичной работы контакт-центра должна стать неотъемлемой частью этой стратегии. «Только те компании, которые превратят контакт-центр в подразделение, не просто принимающее звонки клиентов, а оказывающее им реальную помощь, могут рассчитывать на серьезные дивиденды от инвестиций в построение контакт-центров», — убеждена Светлана Смирнова, операционный директор компании Teleperformance. — Несколько перефразировав слова гуру в области Customer Service Джона Шоула, можно утверждать, что контакт-центр — это тайное оружие продаж компании».

Эффективно ли используются возможности контакт-центров

Вопросы о том, насколько эффективно компании используют сегодня возможности контакт-центров и какую роль могут играть КЦ в повышении общей эффективности бизнеса, — отнюдь не праз-

ные, а самые что ни на есть практические. Вот некоторые оценки наших экспертов.

«Потенциал использования такого эффективного инструмента взаимодействия компаний с клиентами, как контакт-центр, огромен, и многими компаниями не используется в полной мере, — заметил Сергей Синягин. — Однако рынок растёт, и всё больше приходит понимание того, что удовлетворённость клиентов от общения с компанией напрямую отражается на успешности бизнеса. Не секрет, что 80% прибыли компании



Рыночные тренды, оказывающие наибольшее влияние на развитие контакт-центра

приносят 20% лояльных потребителей. Контактный центр позволяет, во-первых, набрать и удержать эти 20%, а во-вторых, привлечь новых клиентов».

В числе причин неэффективного использования КЦ — слабая техническая оснащенность КЦ и негибкое отношение к формированию бизнес-процессов предприятия. «Контактные центры пока не используют все доступные технологические возможности, — сокрушается Виталий Юрченко. — Запутанные DTMF-меню, которые перегружают когнитивную память, сложная верификация клиента по телефону, которая похожа на допрос, отсутствие персонализации

на телефонном звонке, а также недостаточная проактивность со стороны контакт-центра зачастую приводят к потере клиента».

Например, при использовании технологии открытого распознавания речи вместо раздражающего вопроса IVR «Чтобы узнать баланс карты, нажмите 1» клиент слышит более приятное сообщение «Скажите, что вас интересует?». «Использование таких технологий делает общение более интуитивным: голосовые системы начинают восприниматься не как кнопочный лабиринт, усложняющий доступ к оператору, а как помощник, который передаёт инициативу общения в руки клиента, — продолжил г-н Юрченко. — Внедрение таких систем требует серьёзного опыта, но статистика показывает, что клиенты отдадут им предпочтение».

По мнению, Светланы Смирновой, сегодня возможности контакт-центров используются примерно на 30%: «Причина, на мой взгляд, заключается в том, что контакт-центры по-прежнему продолжают считать затратной статьёй расходов, а не каналом продаж даже тогда, когда он начинает приносить доход». Связано это, по ее мнению, с отсутствием гибкости в управлении бизнесом и нежеланием компаний перестраивать свои бизнес-процессы с учетом предоставляемых современными контакт-центрами возможностей.

Интересно, что ту же оценку использования компаниями функционала КЦ — 30% — дает и Олег Саушкин. Он объяснил эту цифру нынешним уровнем зрелости российских компаний: «По общим экспертным оценкам, их отставание от передовых предприятий составляет от трех до пяти лет. Это, в частности, проявляется в характере поведения бизнеса и его приоритетах. Если сравнивать проникновение, к примеру, SIP-технологий в России, то оно заметно выше, чем в других странах. В то же время электронные каналы (eDigital) заметно отстают, и это

определяется именно подходом к организации служб общения с клиентами».

В целом большинству наших предприятий еще только предстоит освоить лучшие практики использования КЦ, многие из которых уже оформлены в виде стандартов. «Для контакт-центров лучшие практики работы описаны в европейском стандарте EN 15838, — считает Павел Теплов. — Этот стандарт определяет то, как обеспечить высокое качество обслуживания клиентов наряду с высокой эффективностью работы клиентской службы. Подтверждением того, что контакт-центр работает максимально эффективно, служит его сертификация на соответствие требованиям отраслевого стандарта». К сожалению, пока сертифицированных КЦ в России еще немного.

Выбор контакт-центра: корпоративный, аутсорсинговый или гибридный?

Как упоминалось выше, примерно 90% контакт-центров в России — это внутренние структуры предприятий. Однако это не единственный вариант выбора и далеко не всегда наиболее предпочтительный, о чем, в частности, свидетельствует активный рост спроса на услуги аутсорсинговых контакт-центров.

«Как и в других развитых странах мира, в России создание контакт-центра остается весьма затратным мероприятием как по финансовым инвестициям в реализацию проекта, так и по времени развертывания, — рассказал Сергей Синягин. — Модель in-house имеет место на современном рынке, однако она обладает одним весомым недостатком — при необходимости расширения возможностей контакт-центра для решения новых задач, будь то, например, SMM (Social Media Marketing), SEM (Search Engine Marketing) или VSM (Video Search Marketing), в разы возрастает потребность в более квалифицированном персонале и во вло-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 21 ▶

ВЫБЕРИ

ЧЕВИДНОЕ!



ПОДПИШИСЬ



PCWEEK RUSSIAN EDITION

Подписаться на бумажную версию газеты PC Week можно в следующих агентствах:

- ООО "Агентство ГАЛ" 8 (495) 685-12-91
- ЗАО МК "Периодика" 8 (495) 672-70-89
- АП "Деловая пресса" 8 (495) 665-68-92
- ООО "Агентство "Урал-Пресс"" 8 (495) 789-86-39

НА 2014 ГОД

ДОКУМЕНТООБОРОТ & ЕСМ

Тематический раздел портала PC Week Live



pcweek.ru/ecm

БЛОГ
Форум
Статьи
Новости
События
White papers

На рынке ПК проявились первые позитивные тенденции

ИГОРЬ ЛАПИНСКИЙ

Опубликованные Gartner предварительные оценки продаж ПК в I кв. 2014 г. свидетельствуют о замедлении темпов сокращения мирового рынка ПК в штучном выражении — падение продаж по сравнению с аналогичным кварталом прошлого года составило 1,7% (всего было продано 77,6 млн. устройств, в число которых Gartner включила десктопы, мобильные ПК и планшеты на платформе x86 с ОС Windows 8). За последние семь кварталов это наименее разочаровывающий показатель. Ключевым фактором позитивного влияния на рынок главный аналитик Gartner Микако Китагава назвал окончание срока поддержки Windows XP компанией Microsoft, что стимулировало тенденцию к обновлению парка ПК во всех регионах мира.

“Мы ожидаем, что влияние этой тенденции сохранится на протяжении всего 2014 г.”, — заявил Китагава.

Хотя в целом рынок ПК остается слабым, в отдельных странах и регионах отмечен рост квартальных продаж. Так, в Японии, по предварительным оценкам, он составил внушительные 35%, в США — 2,1%, в ЕМЕА — 0,3%. Gartner отмечает, что в ЕМЕА рост зафиксирован впервые после восьми кварталов падения, чему помимо замены систем с Windows XP способствовало также общий рост затрат компаний на ИТ.

Для основных представленных на рынке ПК игроков главным фактором выживания остается экономия на масштабе, что заставило некоторых игроков, в частности Sony, покинуть этот рынок. Зато всем компаниям из первой пятерки поставщиков,

за исключением Acer, удалось увеличить объемы продаж. При этом наибольший рост (на 10,9%) продемонстрировала Lenovo, сохранившая за собой позицию мирового лидера и увеличившая свою рыночную долю на два пункта — до 16,9%. Интересно, что этот результат обусловлен ростом продаж продукции компании во всех регионах, кроме Азиатско-Тихоокеанского, где рынок продолжал падать (-10,8%).

Занимающая второе место на мировом рынке компания HP зафиксировала наиболее высокий для нее рост за последние два года (в основном за счет успеха в ЕМЕА, где HP является лидером). Между тем Gartner отмечает, что разница в рыночных долях HP и следующей за ней Dell очередной раз сократилась. Последняя демонстрирует рост ПК-бизнеса уже третий квартал подряд.

Контакт-центры...

«ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 19

техника в совершенствовании технического обеспечения”.

То есть до определённого момента эта система будет эффективна, но с ростом бизнеса и появлением новых вызовов такой контактный центр либо потребует несоизмерных инвестиций, либо реорганизации. В этом случае наиболее оптимальным решением представляется аутсорсинг.

Для принятия решения о выборе между корпоративным или аутсорсинговым КЦ стоит выделить основные показатели, на основе которых оно может быть принято. Такими базовыми факторами являются специфика бизнеса компании, цель развертывания КЦ, период, на который он требуется, сроки его развертывания, стоимость создания и обслуживания, стоимость набора и тренинга операторов и ряд других.

“Выгоднее всего отдать на аутсорсинг рутинные операции, не требующие от операторов КЦ глубоких знаний продукта и услуг компании, — пояснил Платон Бегун, руководитель направления “Контактные центры” компании СТИ. — С другой стороны, это должны быть те задачи, которые не требуют доступа к конфиденциальной информации о клиентах. Аутсорсинговый КЦ удобно использовать в решении ограниченного круга задач, например обзвона с низкой нагрузкой или небольшой продолжительностью по времени”.

Решение в пользу того или иного варианта может определяться и иными соображениями, сказал Денис Садовский: “Если компанию готовят к продаже, нужно максимально наращивать численность ее подразделений, и тогда целесообразнее иметь собственный контакт-центр. Такой же выбор оказывается более предпочтительным, если общение с клиентами — ключевая компетенция компании. Другое дело, если компания не продается, общение через контакт-центр не является её ключевой компетенцией, но она заинтересована

в наращивании эффективности своей работы. Для этого она может воспользоваться услугами аутсорсингового контакт-центра, который послужит ей в качестве той самой шuki, которая не даёт карасю дремать”.

“Выбор между аутсорсинговым или внутренним, облачным или традиционным вариантом КЦ — это вопрос экономической эффективности, — заявил Олег Саушкин. — А вот преимуществ могут давать и те и другие в зависимости от конкретных условий клиента”. При этом зарубежный опыт, по его словам, свидетельствует, что пакетированные предложения “КЦ как сервис” и “КЦ как ПО” стало более распространенным. Появились гибридные системы, когда часть КЦ работает по классической схеме, а дополнительные функции, требуемые только на время, приобретаются по технологии SaaS.

Сдвиг рынка в сторону облачной модели КЦ отметил и Алексей Бессарабский: “Даже там, где все начиналось с традиционной массовой модели (средний и крупный бизнес), происходит постепенный сдвиг в сторону новой, облачной модели. Облачные контакт-центры могут использовать предприятия любого размера, но для СМБ это безальтернативный вариант”.

В целом вариантов организации клиентского обслуживания великое множество, как с точки зрения финансовых моделей, так и с точки зрения технологической реализации. Все зависит от целей и возможностей бизнеса. “Совершенно очевидно, что наилучшим для заказчика будет решение, которое потребует минимальных затрат и принесет максимальный эффект”, — резюмировал Павел Баданов.

Контакт-центр для клиентоориентированных предприятий СМБ

Совершенно очевидно, что контактный центр для предприятий среднего и малого бизнеса не просто нужен, а жизненно необходим, поскольку компания данного сегмента испытывают наибольшую конкуренцию на рынке и многие из них являются стартапами, которые в крат-

чайшие сроки должны либо проявить себя, либо уйти с рынка. Вопрос в том, какого функционала достаточно предприятиям СМБ и в чем их специфика.

Решения для СМБ должны быть полнофункциональными, иметь возможность поэтапного наращивания функций и обладать достаточной производительностью для масштабирования, считает Павел Баданов. При этом они должны быть просты в управлении и недороги при покупке и владении, а также хорошо интегрироваться с любыми информационными системами заказчика. Потребность в клиентоориентированном подходе, стремительный количественный рост и отсутствие значительных свободных средств на старте существенно влияют на выбор решения, что накладывает свою специфику как на сам продукт, так и на процесс его внедрения.

Поскольку компании СМБ располагают меньшими финансовыми ресурсами, экспертизой и технологической инфраструктурой для организации собственного контакт-центра, наши эксперты считают, что им в большинстве случаев целесообразно воспользоваться услугами аутсорсингового контакт-центра или облачным решением.

“Для СМБ услуги АКЦ имеют наибольшую ценность, так как позволяют экономить существенные средства”, — отметил Сергей Синягин.

“Использование контакт-центров малым бизнесом тормозится не отсутствием потребностей, а тем, что долгое время не было адекватных решений, полностью учитывающих специфику малого бизнеса, — считает Алексей Бессарабский. — Но с появлением на рынке облачных центров обработки вызовов компании малого бизнеса стали очень активно его использовать, о чем свидетельствует опыт нашей компании”.

В целом можно констатировать, что сегодня и у компаний СМБ есть реальная возможность пользоваться теми же технологиями и инструментами КЦ, какими располагают крупные компании, для реализации своей стратегии клиентоориентированности.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ PC WEEK/RUSSIAN EDITION

Подписку можно оформить в любом почтовом отделении по каталогу:

• “Пресса России.

Объединенный каталог” (индекс 44098) ОАО “АРЗИ”
Альтернативная подписка в агентствах:

• ООО “Интер-Почта-2003”

— осуществляет подписку во всех регионах РФ и странах СНГ.

Тел./факс (495) 580-9-580;
500-00-60;

e-mail: interpochta@interpochta.ru; www.interpochta.ru

• ООО “Агентство Артос-

ГАЛ” — осуществляет подписку всех государственных библиотек, юридических лиц в Москве, Московской области и крупных регионах РФ.

Тел./факс (495) 788-39-88;

e-mail: shop@setbook.ru;

www.setbook.ru

• ООО “Урал-Пресс”

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.

Тел./факс (343) 26-26-543

ВНИМАНИЕ!

Для оформления бесплатной корпоративной подписки на PC Week/RE можно обратиться в отдел распространения по тел. (495) 974-2260 или E-mail: podpiska@skpress.ru, prefenzii@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

(многоканальный);

(343) 26-26-135;

e-mail: info@ural-press.ru;

www.ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел. (495) 789-86-36;

факс(495) 789-86-37;

e-mail: moskva@ural-press.ru

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

Тел./факс (812) 962-91-89

ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО

В КАЗАХСТАНЕ

ООО “УРАЛ-ПРЕСС”

тел./факс 8(3152) 47-42-41;

e-mail:

kazakhstan@ural-press.ru

• ЗАО “МК-Периодика” —

осуществляет подписку физических и юридических лиц в РФ, ближнем и дальнем зарубежье.

Факс (495) 306-37-57;

тел. (495) 672-71-93,

672-70-89; e-mail: catalog@periodicals.ru;

info@periodicals.ru;

www.periodicals.ru

• Подписное Агентство KSS

— осуществляет подписку в Украине.

Тел./факс:

8-1038- (044)585-8080

www.kss.kiev.ua,

e-mail: kss@kss.kiev.ua

PCWEEK
RUSSIAN EDITION

№ 7
(862)

БЕСПЛАТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

1С..... 1
 Аквариус..... 23
 Ниагара..... 15
 Паладин Инвент..... 5
 Паладин Инвент..... 13
 APC..... 9
 Asus..... 2
 Eaton..... 17
 IBM..... 24
 Kraftway..... 11
 Treolan..... 7

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

PC WEEK

RUSSIAN EDITION

КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

Уважаемые читатели!

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

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

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

Название организации: _____

Почтовый адрес организации: _____

Индекс: _____ Область: _____

Город: _____

Улица: _____ Дом: _____

Фамилия, имя, отчество: _____

Подразделение / отдел: _____

Должность: _____

Телефон: _____ Факс: _____

E-mail: _____ WWW: _____

(Заполните анкету печатными буквами!)

1. К какой отрасли относится Ваше предприятие?

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

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

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

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

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

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

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

5. Ваш должностной статус (отметьте только один пункт)

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

6. Ваш возраст

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

7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

- 3. 51–100 компьютеров
- 4. 101–500 компьютеров
- 5. 501–1000 компьютеров
- 6. 1001–3000 компьютеров
- 7. 3001–5000 компьютеров
- 8. Более 5000 компьютеров

9. Какие ОС используются в Вашей организации?

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

10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

13. Сколько серверов в сети Вашей организации?

- _____

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

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

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

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

16. Какое прикладное ПО используется в Вашей организации?

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

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

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

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

- Да Нет

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

- Да Нет

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Дата заполнения _____

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

Анкету можно отправить на e-mail: info@pcweek.ru



Aquarius NS735

ноутбук на базе процессоров Intel®

- процессор Intel® Core™ i7
- экран 15.6" (1366 x 768)
- оперативная память от 2 Гб
- HDD от 320 Гб 5400 об/мин
- кард-ридер «9 в 1»
- кнопка переключения rus/lat
- сканер отпечатков пальцев
- дополнительно док-станция



Компания «Аквариус»:

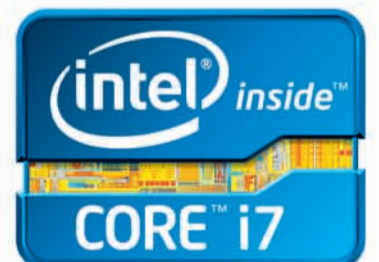
Москва, ул. Удальцова, д. 85, тел.: (495) 729 5150
факс: (495) 729 5160, www.aq.ru, question@aq.ru

Наши дистрибьюторы:

OCS: www.ocs.ru | Landata: www.landata.ru

Широкая сеть авторизованных бизнес-партнеров.

Более подробная информация на официальном сайте компании «Аквариус»: www.aq.ru



Упрощение виртуализации и облачных вычислений. Серверы и решения IBM System x



При переходе к виртуализированной или частной облачной среде обычно сложнее всего сделать первый шаг. Теперь это не так. Серверы IBM® System x® M4 Express®, интегрированные с дополнительными решениями для виртуализации и облачных сред, могут упростить и ускорить развертывание. Серверы IBM System x, оснащенные новейшими процессорами Intel® Xeon®, обеспечивают великолепную производительность, масштабируемость и емкость памяти при виртуализированных рабочих нагрузках. Недавно проведенный IBM стандартный тест первой виртуализированной системы x86, которую отличает наименьшая среди продуктов IBM операционная стоимость транзакционных нагрузок¹, продемонстрировал экономичность и эффективность этих решений. Теперь можно не только воспользоваться всеми преимуществами облачной или виртуализированной среды, но и обеспечить упрощение инфраструктуры и снижение расходов. Кроме того, всегда можно положиться на опыт бизнес-партнеров IBM, которые помогут настроить системы в соответствии с потребностями вашего бизнеса.

IBM System x3650 M4 Express

От 89 856 руб.*

P/N: 7914E9G



Один процессор Intel® Xeon® E5-2620v2 6C с тактовой частотой 2,1 ГГц и кэш-память 15 МБ с частотой 1600 МГц (80 Вт)

Память 8 ГБ (один модуль RDIMM² емкостью 8 ГБ (1Rx4, 1,35 В, 1600 МГц))

Внешний отсек для подключения восьми 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS³/SATA⁴ с функцией горячей замены

Контроллер M5110 с кэш-памятью 512 МБ флеш, устройство записи дисков, блок питания с функцией горячей замены – 1x550 Вт

Гарантия – 3 года

IBM System x3550 M4 Express

От 119 648 руб.*

P/N: 7915E8G



Один процессор Intel® Xeon® E5-2630v2 6C с тактовой частотой 2,6 ГГц и кэш-память 15 МБ с частотой 1600 МГц (80 Вт)

Память 8 ГБ (один модуль RDIMM² емкостью 8 ГБ (1Rx4, 1,35 В, 1600 МГц))

Внешний отсек для подключения восьми 2,5-дюймовых твердотельных дисков SAS³/SATA⁴ с функцией горячей замены

Контроллер M5110e с кэш-памятью 512 МБ флеш, устройство записи дисков, блок питания с функцией горячей замены – 1x550 Вт

Гарантия – 3 года

IBM Storwize® V3700

От 195 000 руб.*

P/N: 2072-XXX



Корпус высотой 2U, содержащий до 24 дисков 2,5" (всего до 120 дисков с модулями расширения)

Виртуализация внутренних ресурсов и их экономное выделение для повышения уровня использования системы хранения

Интуитивно понятный графический интерфейс, общий со всем семейством решений Storwize



Скачайте брошюру компании TBR

Узнайте, как благодаря подходу IBM к инфраструктуре виртуального рабочего стола можно упростить виртуализацию и переход на облачную среду.

Посетите веб-сайт: ibm.com/systems/ru/express1

Обратитесь в службу IBM Express Advantage для поиска ближайшего к вам бизнес-партнера IBM:

8 800 2006 900

Используя смартфон, сканируйте QR-код, чтобы узнать подробности о серверах IBM System x M4 Express



¹ По состоянию на 7 мая 2013 г. См.: <http://www.tpc.org/1791>. ² RDIMM – регистровый модуль памяти с двусторонним расположением микросхем. ³ SAS – последовательный интерфейс. ⁴ SATA – последовательный интерфейс IDE (IDE – параллельный интерфейс подключения накопителя).

* Указанные цены – рекомендуемые розничные цены для базовой конфигурации, приведены исключительно для информационных целей и не являются офертой. Цены не включают в себя налоги и таможенные платежи, а также могут меняться, в частности при изменении курса доллара США к российскому рублю. За информацией об актуальных ценах обращайтесь к бизнес-партнерам IBM в вашем регионе: www.ibm.com/ru/partners. IBM не несет гарантийных обязательств по отношению к продуктам или услугам, предоставляемым третьими лицами, включая продукты с пометкой ServerProven или ClusterProven. Прочая информация о гарантийных условиях приведена на странице www.ibm.com/ru/services/gts/ma/warranty.html. IBM, логотип IBM, ibm.com, System x, Express, Storwize, Express Advantage являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Intel, Intel logo, Intel Inside logo, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками либо зарегистрированными товарными знаками, права на которые принадлежат корпорации Intel или ее подразделениям на территории США и других стран. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. © 2014 IBM Corporation. Все права защищены.