

# PC WEEK

18+

RUSSIAN EDITION

СГК ПРЕСС

№ 6 (883) • 7 АПРЕЛЯ • 2015 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>



## Linux для IoT нуждается в совершенствовании

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Linux находит все более широкое распространение в качестве встроенной ОС в области Интернета вещей (Internet of Things, IoT), однако, судя по сообщениям на конференции Embedded Linux, еще нужно решить ряд вопросов, связанных с совместимостью, безопасностью и ветвлением на уровне ядра.

Доля Linux на рынке встроенных систем растет, причем явным лидером является бесплатная общедоступная ОС Linux. Так, по оценке аналитической компании VDC Research, ее доля ежегодно растет на 16,7% и в результате увеличится с 56,2% в 2012-м до 64,7% в 2017-м. При этом сокращаются доли коммерческих вариантов Linux и проприетарных коммерческих ОС реального времени.

Аналитики отмечают, что Linux уже стала основной ОС для нового класса интернет-устройств, таких как шлюзы IoT. Они объясняют такую популярность тем, что неоднородная природа Интернета вещей подразумевает интеграцию самых различных устройств, а для этого лучше всего подходит платформа Open Source.



Захватив лидирующие позиции в области IoT-шлюзов, поставщики Linux строят амбициозные планы освоения конечных узлов. Ведь Linux уже работает на микроконтроллерах, а на конференции прозвучали сообщения о разработке вариантов этой ОС размером несколько мегабайт.

Однако по мере уменьшения объема кода на первый план выходят вопросы безопасности. По мнению участников конференции, чтобы их решить, предстоит пройти длинный путь. Согласно некоторым исследованиям, сейчас почти две трети IoT-устройств имеют дыры в защите.

Второй важной проблемой становится фрагментарность кода Linux, из-за которой ОС может разделиться на несовместимые версии. По словам представителя Samsung, корпорация старается создать своего рода "федеральную магистраль", объединяющую разные вертикальные рынки. Ведь разработчикам нужно строить приложения, охватывающие разные вертикали, а для этого нужна общая инфраструктура на прикладном уровне.

Сейчас эту задачу пытаются решить несколько альянсов. Так, Samsung входит в альянс Open Source.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 2

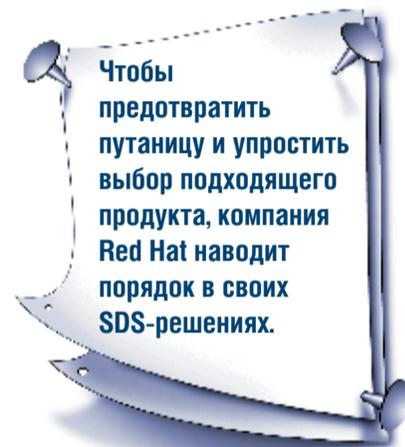
## Red Hat упорядочивает свой портфель систем хранения

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Подход Red Hat к продвижению программно-конфигурируемых систем хранения данных (Software-Defined Storage, SDS) мог бы запутать пользователей. С одной стороны компания предлагает распределенное объектное хранилище и файловую систему InkTank Ceph Enterprise, полученную в результате прошлогодней покупки компании InkTank, а с другой стороны — Red Hat Storage Server, решение, работающее на базе мультипротокольной файловой системы с горизонтальным масштабированием Gluster, которую Red Hat приобрела в 2011-м, поглотив одноименную компанию. К тому же обе системы относятся к классу Open Source, ориентированы на работу со стандартным аппаратным обеспечением и обладают программируемой архитектурой.

Чтобы предотвратить путаницу и упростить выбор подходящего продукта, Red Hat решила упорядочить свой портфель систем хранения. Прежде всего произошло переименование InkTank Ceph Enterprise в Red Hat Ceph Storage, а Red Hat Storage Server — в Red Hat Gluster Storage. Но это не просто ребрендинг. Компания включила Red Hat Ceph Storage в свой процесс обеспечения качества и гарантии поддержки.

Хотя оба продукта относятся к одному классу, каждый из них оптимизирован для разных вариантов применения. Red Hat Gluster Storage лучше подходит для виртуализации, аналитики, систем син-



Чтобы предотвратить путаницу и упростить выбор подходящего продукта, компания Red Hat наводит порядок в своих SDS-решениях.

хронизации и совместного использования файлов, а Red Hat Ceph Storage — для облачных инфраструктур, таких как OpenStack и Amazon Web Services. Кроме того, любой из продуктов можно применять для архивирования и приложений с насыщенным мультимедийным контентом (rich media).

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6

### В НОМЕРЕ:

PC Week/RE отмечает 20-летие 2

IDC: 2015-й год будет сложным 2

По следам IBM BusinessConnect 6



Архивы — в электронный формат 8

Экосистема ЕСМ: особенности текущей ситуации 10

Open Source в России 12

Какие ИТ нужны ритейлу 16

## Huawei наращивает инвестиции в свой российский бизнес

ВЛАДИМИР МИТИН

На прошедшей в Москве партнерской конференции Huawei Enterprise Business Group (EBG) в России, собравшей около 400 участников, глава подразделения Цао Чун сообщил, что в этом году на развитие его направления выделен стратегический фонд в размере 8,5 млн. долл., из которых порядка 4,5 млн. (в 1,5 раза больше, чем в 2014-м) планируется направить на развитие партнерского канала. Около 30% выделенных средств пойдут на расширение штата сотрудников подразделения.

В настоящее время партнерский канал EBG в России включает шесть категорий партнеров. Непосредственно с Huawei взаимодействуют дистрибьюторы (сейчас их три: Landata, Merlion и Treolan) и некоторые крупные интеграторы, имеющие статус VAP (Value-Added Partner). Непрямые партнеры, взаимодействующие с конечными пользователями и закупающие оборудование у официальных дистрибьюторов Huawei, могут претендовать на статусы Registered, Authorized, Silver и Gold в зависимости от обеспечиваемых ими объемов продаж.



Цао Чун: "Курс России на импортозамещение на наши стратегические планы по освоению российского рынка никак не повлиял"

Как известно, Huawei имеет ряд соглашений о стратегическом сотрудничестве с крупными корпоративными заказчи-

ками: РЖД (с мая 2014), Сбербанком (с октября 2014) и ВТБ (с ноября 2014). Однако, как подчеркнул Цао Чун, это сотрудничество носит исключительно консультационный характер и в нашей стране его подразделение прямых продаж конечным пользователям не производит.

По словам директора департамента по работе с партнерами Huawei Enterprise в России Марии Лобановой, к концу 2014-го насчитывалось около двухсот российских партнеров EBG разных категорий (что примерно в 2,5 раза больше, чем годом ранее). Предполагается, что в нынешнем году их станет более четырехсот, а к концу 2016-го — свыше шестисот.

Общий объем продаж подразделения Huawei EBG в нашей стране не разглашается. Сообщается лишь, что в минувшем году по сравнению с 2013-м бизнес по сетевому оборудованию увеличился на 184% (в долларовом эквиваленте), а по серверам и СХД — на 387%. Цао Чун предполагает, что в нынешнем году продажи каждой из этих товарных групп вырастут (по сравнению с 2014-м) примерно на 200%. Достичь такого результата планируется как за счет количествен-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 6

АЛЕКСЕЙ МАКСИМОВ: КОЛОНКА ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

## Кризис кризисом, а юбилей по расписанию



**Ч**то ж, пролетело еще пять лет, хотя, кажется, 15-летие издания было только вчера. И снова пришла пора оглянуться назад, проанализировать, что было сделано за эту пятилетку.

PC Week/RE неразрывно связан с ИТ-отраслью России и неизбежно переживает все, что с ней происходит, хотя, как правило, с некоторым временным сдвигом. Такова судьба любого

отраслевого издания с бесплатной моделью распространения, существование которого зависит от рекламных поступлений, которые, в свою очередь, очень быстро попадают под нож не только в кризисные, но и в предкризисные периоды на ИТ-рынке и восстанавливаются до адекватного маркетинговым потребностям отрасли уровня с определенным запозданием относительно восстановления рынка. Конечно, мы пережили уже несколько кризисов, но так складывалось, что предыдущие юбилеи приходились на межкризисные периоды, когда о пережитых стрессах вспоминать уже не хотелось. Но сегодняшние реалии не позволяют отвлечься от этой не очень веселой, зато полезной темы.

Началась отчетная пятилетка хорошо, на волне восстановления после провала 2008—2009 гг. Во всяком случае, получили возможность в течение двух-трех лет системно развивать издание, исходя в первую очередь из внутренней логики развития ИТ-отрасли и сопутствующего информационного поля, а не заниматься антикризисным менеджментом. И принятые в этот период усилия сполна себя оправдали, поскольку была создана база, позволявшая войти в очередной кризис с гораздо меньшим стрессом, чем в кризис 2008-го, когда набравшая высокие обороты машина редакции была вынуждена внезапно затормозить из-за резкого сокращения редакционного бюджета. (Слава богу, тогда удалось практически полностью сохранить журналистский состав редакции.)

Что же нам удалось создать за в общем-то короткий относительно спокойный период начала 2010-х и продолжить совершенствовать сегодня? В первую очередь, мы запустили несколько форматов, которые не просто дополнили наш принт и наш сайт, но позволили рассчитывать

на нелинейный синергетический эффект взаимодействия новых форматов между собой и со старыми. Речь идет о конференциях, вебинарах и блогах, а также о контентных спецпроектах, таких как PC Week Review, IT@Work и др. Весь этот набор инструментов позволил нам существенно расширить традиционную аудиторию издания (читатели статей в принте и на сайте) участниками конференций, вебинаров и онлайн-дискуссий, инициируемых нашими блогерами. Спасибо, уважаемые читатели PC Week/RE и посетители наших мероприятий! По вашей возросшей активности мы увидели, что вам наши нововведения понравились, ведь они были направлены на то, чтобы по каждой конкретной теме донести до вас максимум интересной и полезной информации разными способами и в разных жанрах, по возможности дополняющими друг друга.

На этом фоне маркетинговыми службами ИТ-компаний были вполне положительно восприняты наши предложения использовать новые форматы PC Week/RE для донесения технологической и бизнес-информации до нашей аудитории, где доминируют ИТ-руководители и специалисты предприятий-заказчиков и где существенную долю занимают представители ИТ-канала. Наиболее продвинутые маркетологи быстро поняли, что наибольшую эффективность обеспечивают не отдельные новые или старые форматы, а их сочетание, и стали с нами работать комплексно. Например, участие в проводимой нами конференции для компании-партнера выливается в серьезный медийный проект, когда задолго до конференции мы начинаем публиковать экспертно-аналитические материалы, в которых предоставляем слово будущему докладчику (потенциальные посетители конференции из этих публикаций забла-

говременно узнают, что же им расскажут, и более осознанно принимают решение прийти на мероприятие, чтобы не только прослушать доклад, но и задать спикеру заранее подготовленные вопросы). Кроме того, к конференции в печатном номере и на сайте выходит специальный обзор PC Week Review, посвященный тематике данного мероприятия и распространяющийся на нем. А благодаря нашим высококвалифицированным журналистам мы можем уже после конференции опубликовать на сайте и в газете развернутые обзоры самого интересного, что там было озвучено. В итоге любой конференционный проект PC Week/RE — это далеко не только сама конференция (хотя значение живого общения переоценить невозможно), но и растянутый на несколько недель медийный проект.

Аналогично устроен и вебинарский проект, где предварительное обсуждение темы вебинара начинается в нашей блогосфере, а сам проект заканчивается публикацией статьи по мотивам прошедшего вебинара. Главная же изюминка вебинара под эгидой PC Week/RE — интервью с докладчиком, отвечающим в прямом эфире на вопросы как нашего обозревателя (ведущего вебинара), так и слушателей. Такое интервью по длительности может в два-три раза превышать презентацию докладчика и, как показала практика, никогда не оставляет аудиторию равнодушной.

Блоги — еще один новый формат, вошедший в нашу жизнь в последние пять лет. Конечно, для традиционного издания, коим является PC Week/RE, это неоднозначный проект, поскольку, как известно, блоги и СМИ — конкуренты на информационном поле Интернета. Но мы все-таки решились запустить собственную блогосферу в надежде, что она эффективно дополнит статейные форматы мнений и колонок, предоставив возможность нашим журналистам и представителям как ИТ-бизнеса, так и ИТ-заказчиков оперативно инициировать дискуссии по достаточно компактным темам. Цена вопроса — некоторое снижение качества литературного изложения материала в посте по сравнению с привычными статьями из-за отказа от редактирования. Оправдана ли эта цена — вопрос сложный, но на сегодня

шний день мы готовы ее платить, поскольку видим положительный эффект — на блоги приходится порядка четверти всех просмотров публикаций нашего сайта.

Теперь немного помечтаю. Анализ читательского интереса к различным нашим публикациям в течение последних лет выявил повышенный интерес к статьям, которые пишут специалисты-практики. Речь идет о тех, кто непосредственно разрабатывает, внедряет, администрирует и пользуется корпоративными ИТ и готов поделиться своим опытом. И мы с большим удовольствием сотрудничаем с такими авторами в редакционном, немаркетинговом формате и гонорары платим. И очень заинтересованы, чтобы таких авторов у нас было как можно больше. Приходите, мы вас ждем!

Другой любопытный результат анализа читательского интереса — благоприятное отношение аудитории к статьям маркетингового характера, которые мы, разумеется, не можем публиковать в редакционном формате. Для них есть специальные грифы “на правах рекламы” или “спецпроект компании такой-то”, и это коммерческие проекты, за которые редакция ответственности не несет. Наша статистика показывает, что такие статьи, если они посвящены действительно актуальным для отдельных категорий читателей вопросам, например применительно популярных фирменных продуктов, подготовлены на высоком качественном уровне и в стиле нашего издания, читают совершенно наравне с редакционными материалами. Это подтверждает высокую эффективность сравнительно нового явления в мировой рекламной индустрии — так называемой “естественной рекламы” (native ad). Это я маркетологам на заметку.

В юбилейных колонках принято прогнозировать, что будет дальше. Но дело это крайне неблагодарное. Вот и я, увы, пять лет назад “лопухнулся”, помечтав о грядущей модернизации экономики страны... Думаю, нас ждет длительный период турбулентности, когда важнее всего быть максимально адаптивным, не изменяя при этом своей сущности, своему стержню. Вот и будем этого держаться. □



## Отечественный ИКТ-рынок продолжает падать

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

**Р**оссийский рынок информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) сократился в 2014 г. на 16%, а в текущем 2015-м падение будет еще более драматичным. Эти данные и прогнозы содержатся в очередном ежегодном отчете IDC “Обзор российского ИКТ-рынка” (“Russia ICT Market Outlook”). Полный вариант документа доступен только на коммерческой основе (10 тыс. евро), но некоторые общие сведения компания обнародовала.

Авторы исследования отмечают, что с момента своего зарождения в начале 1990-х российский рынок пережил несколько периодов нестабильности. Однако ранее он достаточно быстро восстанавливался и неизменно демонстрировал завидную устойчивость на фоне экономических проблем страны. Но сейчас ситуация радикально иная: российская экономика и соответственно спрос на ИКТ, судя по всему, вступили в этап затяжного спада.

Отметим, что, говоря об экономическом спаде в России (это уже давно является общепризнанным фактом), обычно в качестве его причины называют изме-

нения во внешнеполитической сфере и экономические санкции со стороны западных стран. Однако на самом деле проблемы с экономикой страны были вполне заметны еще в 2013 г., и тогда ИКТ-рынок очень чутко отреагировал на них: IDC по итогам того года зафиксировала спад на 1%. При этом эксперты компании говорили о том, что, скорее всего, падение в 2014 г. будет еще более значительным (до 6—8%). Еще раз обратим внимание: все это прогнозировалось до начала “украинско-крымских” событий. То есть получается, что проблемы 2014-го были совсем не единственной причиной спада, скорее они лишь усилили обозначившиеся ранее тенденции.

По мнению IDC, в 2015 г. российские ИКТ-потребители будут форсировать изменение своих расходов в свете новых экономических реалий. Бизнес-заказчики будут заново анализировать все аспекты своих затрат, включая контракты с поставщиками, выбор производителей и провайдеров услуг, а также сами модели использования ИКТ. В государственном секторе (как в бюджетной сфере, так и в коммерческой, где государство вы-

ступает собственником) можно ожидать принятия регулятивных мер по предотвращению преференций отечественным поставщикам.

“Коммерческая деятельность стала весьма политизированной, и сейчас видно, что как рыночная структура, так и потенциальный объем сделок находятся под давлением негативных факторов, — комментирует ситуацию на российском ИКТ-рынке вице-президент “IDC Россия/СНГ” Роберт Фариш. — За последние два десятилетия зарубежные поставщики предпринимали серьезные усилия для расширения своей операционной деятельности в России, но эта работа всегда шла в контексте растущей обновляющейся экономики”.

IDC считает, что для большинства ИКТ-поставщиков в России 2015 г. будет сложным, начало восстановления рынка, к сожалению, можно ожидать только в следующем году. Это означает, что ИКТ-компаниям нужно будет предпринять беспрецедентные усилия по поддержке своего бизнеса, но новые условия откроют и новые возможности для некоторых игроков и бизнес-моделей. □

## Linux...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

дит в консорциум Open Interconnect Consortium (OIC), который возглавляет Intel. С ним конкурирует организация AllSeen Alliance, создающая прикладные протоколы для взаимодействия разных ОС, которым для работы хватает всего 256 Кб памяти. По мнению некоторых экспертов, этим альянсам следовало бы объединить усилия, однако пока об этом нет и речи.

Еще одна проблема связана с фрагментацией ядра Linux, которое продолжает развиваться. В качестве примера предствитель компании Jaguar Land Rover привел автомобильную отрасль, в которой сейчас существует порядка 40 проприетарных платформ на базе Linux, причем каждая из них включает одни и те же функции, специфические для этой отрасли.

Jaguar Land Rover разработала на основе Tizen версию ОС с открытым исходным кодом, которая уже используется в автомобилях, и призывает других последовать своему примеру, подчеркивая преимущества открытого подхода. Так, благодаря Open Source автомобильный гигант сократил время выпуска на рынок новых технологий с 39 до 16 месяцев. □

**Эффективные**

**СИСТЕМЫ**

**хранения данных**



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

**[www.niagara.ru](http://www.niagara.ru)**

**IBM Storwize V7000 Unified**

- Сжатие данных с аппаратным ускорением
- Консолидации рабочих нагрузок
- Быстрое развертывание системы хранения данных
- Производительность и масштабируемость
- Простота и удобство работы

**Технологии Вашего успеха**

 Позвоните представителю:  
**(495) 955-55-50** (многоканальный)

**Ниагара Компьютерс,  
Москва, Донской 5-й проезд, 15**

© 2011 IBM Corporation. IBM, Storwize, Unified и другие названия являются зарегистрированными товарными знаками IBM в США и других странах. IBM является зарегистрированным товарным знаком в России. [www.ibm.com/ru/infocenter](http://www.ibm.com/ru/infocenter)

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 6 (883) • 7 АПРЕЛЯ, 2015 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Linux находит** все более широкое распространение в качестве встроенной ОС в области Интернета вещей, но еще предстоит решить ряд вопросов
- 1 **Red Hat** переименовала Inktank

Ceph Enterprise в Red Hat Ceph Storage, a Red Hat Storage Server — в Red Hat Gluster Storage. Но это не просто ребрендинг

- 1 **В 2015 г. в развитие** бизнеса Huawei Enterprise Business Group в России планируется инвестировать 8,5 млн. долларов

## УПОМИНАНИЕ ФИРМ В НОМЕРЕ

1С .....	10	Манго Телеком ..	16,17	РусБИТех .....	14	CUSTIS .....	16	Microsoft .....	12
Ай-Тео .....	12	НТЦ ИТ РОСА ..	12,14	Сервмоника .....	12	EMC .....	10	Red Hat .....	1,14
Ай-Ти .....	16	НЦПР .....	10	Alfresco .....	10	Honeywell .....		R-Style .....	14
Инфосистемы Джет ..	16	Посттресс .....		ALT Linux .....	12,14	Scanning&Mobility	16	Samsung .....	1
ИнфоТекС .....	10	Профессиональный ..		AT Consulting .....	10	Huawei .....	1	SAP .....	16
Логика бизнеса .....	10	12,14		Citeck .....	10	IBM .....	1,6,10,12,14	VDEL .....	12,14

- 2 **Колонка главного редактора:** PC Week/RE отмечает 20-летний юбилей
- 2 **Российский рынок** информационно-коммуникационных технологий сократился в 2014 г. на 16%. Что обещают аналитики в 2015-м?
- 6 **Главной темой** очередного форума IBM BusinessConnect в Москве стало планирование и управление маркетинговыми кампаниями с помощью современных ИТ-инструментов

## ЭКСПЕРТИЗА

- 8 **Игорь Шалбаров:** “Перевод в электронный формат всего жизненного цикла документов — это крайне актуальная задача”
- 10 **Экосистема ECM:** как ECM-постав-

щики стараются учитывать особенности нынешней ситуации

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 12 **Open Source** в России глазами экспертов: становление сегмента и ключевые этапы его развития
- 14 **Об историческом пути,** роли и перспективах развития Linux и СПО в нашей стране
- 16 **ИТ в ритейле:** как информационные технологии помогают предприятиям розничной торговли справиться с непростой экономической ситуацией
- 17 **В условиях напряженной борьбы** за клиента повышается роль инструментов, способных помочь в этой борьбе

# БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

## Поглощение FoundationDB и риски проектов Open Source

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

Повышенный интерес к недавней покупке разработчика NoSQL СУБД FoundationDB компанией Apple обусловлен скорее местом, которое на ИТ-рынке занимает покупатель, а не приобретаемый им игрок. Действительно, в рейтинге СУБД, составляемом DB-Engines, по состоянию на март 2015 г. FoundationDB занимает 115-ю позицию из 257. Судя по всему, Apple не собирается выводить FoundationDB на коммерческий рынок и заниматься продажами и поддержкой продукта. Пикантность ситуации в том, что до этого FoundationDB развивалась в рамках опенсорсного проекта, немалый вклад в который внесло и сообщество внешних разработчиков. На это обратил внимание Мэтт Эсей из TechRepublic, который привел цитату из обращения руководства FoundationDB к своему опенсорсному комьюнити: “Благодарим вас за поддержку FoundationDB, оказываемую в последние пять лет... Мы приняли решение изменить миссию нашей компании и в связи с этим больше не будем предлагать для загрузки исходные коды. Если у вас есть технические вопросы, обращайтесь по адресу...”. Иными словами, открытый проект закрывается, и в дальнейшем FoundationDB (на самом деле — Apple) будет развивать продукт сама.

В свете радужных ожиданий от продуктов Open Source, имеющих место, в частности, и в России, есть смысл задуматься о двух проблемах. Какой окажется дальнейшая судьба СУБД FoundationDB и сообщества независимых ее разработчиков? Обычно в таких случаях сторонники модели Open Source говорят, что разработчики смогут развивать свою ветвь проекта (fork). Но вопрос в том, захотят ли они заняться этим и смогут ли (достаточно ли мощное там комьюнити). Если же проект все-таки “завянет”, то какие чувства будут испытывать члены сообщества разработчиков, потратившие свое время и силы по сути впустую? Вторая проблема в определенной степени связана с решением первой. Как быть заказчикам, приступившим к эксплуатации FoundationDB в своих ИС, если этот продукт больше развиваться и поддерживаться не будет?

Разумеется, риск ухода компании с рынка или завершения “жизненного цикла” продукта есть всегда. Однако принятое решение об использовании того или иного опенсорсного продукта, предприятия должны оценивать не только его технологические и функциональные достоинства или креативность вендора, но также и величину, квалификацию и заинтересованность сообщества внешних разработчиков...

## О пользовательском консерватизме

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

В новой версии Ubuntu вместо привычного upstart будет применяться революционный systemd. Пока не во всех редакциях, но это, насколько я понимаю, вопрос времени: в ближайшем LTS-выпуске Ubuntu 16.04 systemd будет штатной системой инициализации. Это самое заметное новшество.

Но есть и другие, не менее революционные. Так, в Kubuntu по умолчанию будет использоваться рабочий стол KDE Plasma 5.2, а не привычный KDE 4.

О технических достоинствах и недостатках решения есть смысл поговорить отдельно. Сейчас же я хочу обратить внимание читателей на одну любопытную деталь.

Вряд ли кто-то будет отрицать, что именно Ubuntu — наиболее популярный пользовательский дистрибутив Linux. Но одновременно с этим Ubuntu чуть ли не самая революционная система.

Как-то это не очень увязывается с известным тезисом о радикальном консерватизме массового пользователя, который сразу отказывается от рабочего стола, на котором нет привычной кнопки “Пуск”. В Unity этой кнопки нет, а Ubuntu остаётся популярной.

KDE 5 уступает по возможностям кастомизации (надеюсь, пока) предыдущей версии этого интерфейса. Однако разработчики Kubuntu выбрали именно его. И, как я думаю, это вряд ли заметно скажется на популярности решения.

А может быть, нет никакого пользовательского консерватизма? Может, дело совсем в другом?..

## Нужно ли проводить оценку эффективности СЭД

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

С тем, что целью внедрения ИТ (в данном случае говорим о СЭД) должен быть позитивный эффект, никто не спорит. Но как только разговор заходит о конкретике — какой именно эффект, а главное, как он оценивается количественно, — тут рассказчики о проектах внедрения СЭД, как правило, впадают в ступор. Более того, довольно часто они просто не понимают, о чем идет речь. Это я вполне ответственно утверждаю исходя из собственных многолетних наблюдений и непосредственных экспериментов.

Основные сведения об эффективности описываются в терминологии “улучшить, расширить, углубить”. Когда же спрашиваешь, как можно количественно оценить “улучшения”, в ответ обычно слышишь рассуждения о том, сколь сложно подсчитать экономический эффект.

То, что выразить в денежном измерении эффект от внедрения ИТ задача действительно сложная, всем известно. Более того, не просто сложная, но и не имеющая

изначально однозначного объективного решения. То есть какие-то решения для этой задачи есть, но все они носят частный, а главное, весьма субъективный характер. Однако субъективность решения совсем не означает, что такие экономические оценки не нужно проводить. Просто при этом надо всегда иметь в виду именно относительность и субъективность таких оценок.

Но ведь кроме субъективных характеристик есть вполне объективные показатели результатов внедрения СЭД: скорость реализации бизнес-процессов, трудозатраты, число занятых сотрудников и пр. Это вполне “измеряемые” характеристики. Да, конечно, эти показатели могут быть не главными в тех или иных проектах, но все же проследить за ними всегда полезно.

Напомню известный постулат: “Управлять можно лишь тем, что можно измерить”. Но почему-то в сфере СЭД измерения не очень приняты...

## “Атмосфера максимального дискомфорта”

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

В ходе обсуждения в профильных сообществах социальных сетей проблемы удобства использования корпоративных сервисов и соблюдения политик безопасности меня заинтересовал комментарий бывшего сотрудника МВД: “Вокруг служебной почты образовалась атмосфера максимального дискомфорта. Сначала ты долго доказываешь, что не верблюду и тебе действительно нужен мейл. И не дай Бог внутренняя СБ решит выслужиться и заглянет в переписку — отдуваться придется за каждое слово, чуть ли не за “порочащие органы” грамматические ошибки...”

Мне сразу вспомнился эксперимент, когда я несколько дней работал на планшете, интегрированном в политику корпоративной безопасности. Из обсуждения хорошо видно, что с точки зрения пользователя “безопасники” попросту мешали ему работать (и зарабатывать).

У меня довольно большая переписка с сотрудниками различных компаний. Заметил одну любопытную деталь: примерно в половине случаев после второго-третьего письма она “уходит” с корпоративного почтового адреса на публичный. И только после этого начинается разговор по делу, а не обмен ничего не значащими реверансами.

Отсюда вопрос. Почему сотрудники порой предпочитают использовать публичный сервис, а не защищенный и безопасный корпоративный?

На мой взгляд, главная причина — элементарное уважение к собеседнику, которому совершенно неинтересно получать послания, на 90% состоящие из “трехэтажной” подписи. А если человек пользуется мобильным Интернетом с оплатой трафика, то он вряд ли обрадуется де-

сятому по счёту сообщению, в которое вложен графический файл с логотипом компании.

К тому же любой сотрудник понимает, что если он уволится, то вся его переписка и все его контакты, которые могут пригодиться на новой работе, останутся на корпоративном сервере бывшего работодателя. Тоже не очень хорошо.

Понимают ли это составители корпоративных правил? Уверен, что да. Зачем же они создают эту самую “атмосферу максимального дискомфорта”?..

## Google закрыла проект по продлению срока автономной работы батареек

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

Этим проектом в Google занималась команда Advanced Technology and Projects (ATAP), пишет Business Insider. Именно из её недр родились такие проекты, как Project Ara и Project Tango 3D. Испытания в ATAP проходят по ускоренной методике — результат от внедрения технологии должен проявиться на протяжении двух лет, не позже.

Команда, работавшая над продлением срока жизни батареек, продержалась и того меньше — девять месяцев, после чего была расформирована. Какие-то детали проекта издание не сообщает, но ссылается на то, что столь поспешные и резкие решения принимает экс-глава DARPA Регина Дункан, которая пришла в Google после приобретения ею Motorola.

Она не только закрывала проекты, которые достигали зрелости, но и увольняла их руководителей. Это должно было придать проектам атмосферу срочности. ATAP, кстати, — не то же самое, что более известная Google X: если вторая занимается разнородными проектами типа Google Glass или Google Loon Internet, то первая концентрируется на мобильных разработках. К слову, после заминок с очками и автономно пилотируемыми автомобилями ATAP стало элитным подразделением в Google. Оно получило новое здание и смету побольше.

Конечно, не все проекты постигает участь того, который занимался продлением срока работы батарей телефонов. Как пример благополучной, читай — воплотившейся в жизнь, разработки можно привести Project Tango. Это технология построения 3D-модели окружающего пространства с помощью смартфона. Исключением из правил стал проект ARA, модульного конструктора смартфона: он почему-то признан перспективным, и срок его жизни Google продлила. Интересно, почему же Google признала бесперспективным проект, который мог бы избавить нас от проблем с подзарядкой прожорливых гаджетов?..



## Когда возможности безграничны

### AR1220F – маршрутизатор нового поколения, предназначенный для корпоративного рынка

Благодаря универсальной программной платформе маршрутизации (VRP) Huawei, устройства серии AR G3 интегрируют в одном устройстве функции не только маршрутизации, но и коммутации, обеспечивают возможность подключения к сетям операторов сотовой связи по 3G/LTE, могут работать в качестве точки доступа WiFi, корпоративной АТС и брандмауэра, сочетают в себе преимущества многоядерной архитектуры процессора и неблокируемой фабрики коммутации.

Основные характеристики:

- Производительность: 1.5 миллиона пакетов в секунду.
- Сервисная производительность (IMIX): 400 Мбит/с
- Производительность брандмауэра: 1200Мбит/с
- Емкость коммутации: 8Гбит/с
- Фиксированные порты Ethernet: 2xGE (1 комб.), 8xFE
- Слоты для установки доп. интерфейсных плат: 2xSIC
- Порты USB 2.0: 2шт.
- Габариты (В x Ш x Г): 44,5 x 390 x 220 мм



Благодаря строгому соблюдению отраслевых стандартов, маршрутизаторы серии AR G3 легко интегрируются в существующие сети, ускоряя развертывание многофункциональных сетей и при этом сохраняя инвестиции заказчика в инфраструктуру существующей сети.

Дополнительная информация доступна на сайте: [enterprise.huawei.com](http://enterprise.huawei.com)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР  
HUAWEI ENTERPRISE на территории России  
121471, Москва, 2-й пер. Петра Алексеева, д. 2  
Тел.: +7 (495) 925-76-20, +7 (495) 258-33-18  
Факс: +7 (495) 925-76-21  
<http://www.landata.ru/equipment/huawei/>  
e-mail: [huawei.it@landata.ru](mailto:huawei.it@landata.ru)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР  
HUAWEI ENTERPRISE на территории России  
г. Красногорск, б-р Строителей, 4, стр. 1, БЦ «Кубик»  
Тел. +7 (495) 981-84-84  
<http://merlion.com/partners/vendors/huawei/>  
e-mail: [huawei\\_servers@merlion.ru](mailto:huawei_servers@merlion.ru)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР  
HUAWEI ENTERPRISE на территории России  
105066, Москва, ул. Доброслободская, д. 5, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 967-66-84, +7 (499) 261-15-42  
<http://www.treolan.ru>  
e-mail: [huawei@treolan.ru](mailto:huawei@treolan.ru)





Учредитель и издатель  
ЗАО «СК ПРЕСС»

Издательский директор

Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ

Н. ФЕДУЛОВ

Издатель

С. ДОЛЬНИКОВ

Директор по продажам

М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор

Л. ТЕПЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ

Р. ГЕРР

## Редакция

Главный редактор

А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора

И. ЛАПИНСКИЙ

Научные редакторы

В. ВАСИЛЬЕВ,

Е. ГОРЕТКИНА,

О. ПАВЛОВА, С. СВИНАРЕВ,

П. ЧАЧИН

Обозреватели

С. ГОЛУБЕВ, С. БОБРОВСКИЙ,

А. КОЛЕСОВ

Специальный корреспондент

В. МИТИН

Корреспонденты

О. ЗВОНАРЕВА,

М. РАЗУМОВА, М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория

А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь

Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы

Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,

Т. НИКИТИНА, Т. ТОДЕР

Фотограф

О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор

Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки

С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка

К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор

И. 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, 2015

109147, Россия, Москва,

ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,

PC WEEK/Russian Edition.

Перепечатка материалов допускается

только с разрешения редакции.

За содержание рекламных объявлений

и материалов под грифом «PC Week

promotion», «Специальный проект»

и «По материалам компании» редакция

ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ

по печати 29 марта 1995 г.

Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО «Доминико»,

тел.: (495) 380-3451.

Тираж 35 000.

Цена свободная.

Использованы гарнитуры шрифтов

«Темза», «Гелиос» фирмы TypeMarket.

# Маркетинг, супермозг и подарок внеземной цивилизации

НИКОЛАЙ НОСОВ

«Счастье для всех, даром, и пусть никто не уйдет обиженный!» — емко сформулировал подсознательное желание людей главный герой повести братьев Стругацких «Пикник на обочине», идя к шару, исполняющему сокровенные желания. «У меня нет слов, меня не научили словам, я не умею думать, эти гады не дали мне научиться думать. Но если ты на самом деле такой... всемогущий, всесильный, всепонимающий... разберись! Загляни в мою душу, я знаю, там есть всё, что тебе надо. Должно быть. Душу-то ведь я никогда и никому не продавал! Она моя, человеческая! Вытяни из меня сам, чего же я хочу, — ведь не может же быть, чтобы я хотел плохого!» — молил Рэдрик Шухарт шар, забытый на Земле внеземной цивилизацией.

Форум IBM BusinessConnect, посвященный теме планирования и управления маркетинговыми компаниями с помощью мобильных, социальных, облачных технологий, а также больших данных и средств аналитики, прошедший в Москве 20 марта, не случайно дал повод вспомнить о фантастической повести братьев Стругацких.

И дело не только в самой дате. В этот день в полдень в Москве началось солнечное затмение, и многие участники форума выбегали на улицу, чтобы, наплав на запреты офтальмологов, посмотреть через закопченные стеклышки на то, как Луна закрывает солнечный диск.

И не только в демонстрации на форуме возможностей нового супермозга — Watson, созданного перед собравшейся публикой новый кулинарный рецепт, по которым тут же на сцене был приготовлен торт, представленный публике на дегустацию.

Просто вся маркетинговая аналитика — это «шар» из Зоны, пытающийся заглянуть в душу потребителя и понять, что ему

надо. В ситуации, когда он сам этого не понимает. И все эти элементы мобильных, социальных, облачных технологий — просто элементы этого «шара».

### Что нужно для счастья?

Впрочем, до глобального «шара» — супермозга, думающего о счастье всего человечества, дело еще не дошло. Даже самообучающийся и легко осваивающий языки разных бизнесов супермозг Watson не берется за это. Да, Watson легко выигрывает у людей в викторине «Своя игра». Оказывает существенную помощь врачам, лечащим больных раком.

Рассказывалось и об успешном его применении в криминалистике, когда супермозг помог раскрыть давнее тяжкое преступление. Но вот понять, что людям не хватает для счастья, — это уже задача аналитиков-маркетологов, создающих свои маленькие «шары» исполнения желаний для решения задач в своих конкретных бизнес-областях.

Например, купил человек в фирме зимние сапоги. А весной — летние туфли. Вполне можно предсказать его осеннее желание — купить осенние ботинки. И сделать персональное рекламное предложение, еще крепче привязав его к своей фирме программой лояльности или специальными скидками.

Говоря более строго, автоматизированная система компании должна понять клиента, привязать его к компании и оптимизировать процесс взаимодействия. При этом диалог должен вестись в режиме реального времени и мобильности, информация должна собираться по разным каналам, а сами клиенты должны сортироваться по их перспективности с точки зрения бизнеса в тот или иной момент времени.

Задача сложная, без использования элементов искусственного интеллекта здесь не обойтись. Впрочем, к супермозгу — IBM

Watson — наши аналитики пока только присматриваются. А используют старый проверенный пакет SPSS. Для бизнеса годится и он.

Примером может служить финансовая группа БКС, крупнейший национальный брокер — ведущий оператор Московской биржи, внедривший использующую пакет SPSS систему IBM Unica для управления кросс-канальными маркетинговыми кампаниями. За счет этого, как сказал директор по клиентскому маркетингу компании Максим Пузырев, удалось увеличить продажи на 20%.

Особенно важно удержать клиента, который уже пользуется услугами вашей компании. И здесь без анализа его действий не обойтись. Интересен опыт «ING банка». Если замечено, что клиент банка изучает на его страничке процентные ставки по депозитам, а потом хочет снять свои деньги — значит, дело не в том, что ему срочно понадобились деньги. Похоже, он просто собирается положить их в другой банк.

### Персонализированный контакт — основной тренд нашего времени

Персонализированный контакт с клиентом вообще крайне важен для предприятия. Помню, как во время очередного банковского кризиса наблюдал работу филиала нашего банка. Встревоженные вкладчики прибежали в банк, желая снять свои деньги. И у них были все основания для беспокойства.

Операционистки реально уговаривали каждого клиента. Причем многих они знали лично и использовали в договорах всю имеющуюся о них информацию. И оттока денег с депозитных вкладов практически не было.

Но это в условиях небольшого городка, где все всех знают. В случае крупного города такой вариант не пройдет. И тут уже не обойтись без серьезных компьютерных систем, собирающих и обрабатывающих всю

доступную информацию о клиенте.

Причем это не только данные, которые клиент сам оставил в анкетах на ваших сайтах, но и данные из соцсетей, которые сейчас анализируются практически всеми. Особенное внимание уделяется появлению отрицательных отзывов — например, клиенту нахамили в каком-то офисе фирмы. Или он недоволен скоростью работы службы доставки.

Причем компании не только собирают информацию, делают оргвыводы, перестраивают бизнес, но и предпринимают ответные меры в информационном поле. Например, если отрицательный отзыв появился в популярном блоге, то сотрудники компании могут там зарегистрироваться и попробовать опровергнуть негативную информацию о фирме.

Но это если клиент смог сам сформулировать свои желания и претензии. А это бывает далеко не всегда. На помощь приходят более современные методы. Использование платформы IBM Tealeaf позволяет компании заглянуть в душу каждого пользователя — экран его компьютера или мобильного телефона, записывая все просмотренные страницы, все движения мыши, набранные, но не отправленные формы сообщений. И если клиент так и не смог заполнить все формы заказа — то выяснить, что ему помешало. И деликатно помочь завершить покупку, например, сделав клиенту телефонный звонок. А затем провести переговоры, используя уже введенные, но не отправленные им данные.

Аналитики считают, что к концу 2015 г. каждая третья маркетинговая организация будет представлять персонализированный контент на всех этапах взаимодействия с пользователем. В современном обществе новые технологии внедряются быстро.

Не нужен сталкер, чтобы пройти к шару исполнения желаний через смертельно опасную зону. «Шар» сам идет к вам, залезает в каждый мобильный телефон и вытягивает вашу душу, пытаясь понять, что вы хотите. Чтобы потом бизнес смог сделать предложение, от которого вы не сможете отказаться. □

## Red Hat...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Обе системы сейчас находятся в состоянии развития. Более зрелым продуктом является Gluster, поддерживаемый сообществом разработчиков, которые обещают этой весной выпустить версию Gluster 3.7 с улучшенной производительностью при работе с небольшими файлами, фреймворком для управления демонами Gluster и интеграцией с SELinux.

Что касается Ceph, то средства хранения блоков и объектов работают стабильно, но POSIX-совместимая файловая система CephFS нуждается в дополнительной шлифовке, прежде чем использоваться для серьезных рабочих нагрузок. По крайней мере, так считают специалисты Red Hat, которые отметили, что хотя некоторые пользователи уже применяют

CephFS в промышленных решениях, сама компания относится к этому с опаской, но, со своей стороны, использует опыт первопроходцев для дальнейшего совершенствования продукта.

Тем не менее разработчики предупреждают, что в CephFS сейчас не хватает надежных средств проверки ошибок файловой системы (fsck) и их исправления, и поэтому рекомендуют с осторожностью использовать этот продукт для хранения важных данных, поскольку инструменты для восстановления после катастрофы еще находятся на стадии разработки.

Перспективы слияния обоих программно-конфигурируемых СХД пока не просматриваются. По-видимому, в ближайшее время Red Hat будет продвигать обе платформы, причем в некоторых случаях Gluster может использоваться в качестве дополнения для Ceph. □

## Huawei...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

ног роста партнерской сети, так и за счет повышения квалификации сотрудников партнерских компаний. Благо, на данный момент у Huawei есть учебный центр в России (один из 45 размещенных в разных странах) на базе МТУСИ и пять авторизованных партнеров по обучению. Один из них, «Академия АйТи», имеет свои отделения более чем в двадцати российских регионах.

Важную роль в реализации этих планов, очевидно, должно сыграть и то, что, как отмечают представители Huawei, компания постоянно увеличивает инвестиции в НИОКР. Только в 2014 г. они составили 6,5 млрд. долл., а за последние 10 лет их общий объем достиг 30 млрд. долл. Для сопоставле-

ния: общий объем продаж китайского ИКТ-гиганта в 2014 г. составил 46,5 млрд. долл., что на 16,4% выше аналогичного показателя 2013-го (39,5 млрд. долл.).

В чем причина столь быстрого роста бизнеса Huawei? Пожалуй, лучше всего на этот вопрос ответил Владимир Мешалкин, директор Центра вычислительных комплексов компании «Эр-Стэйл», имеющей высший партнерский статус Huawei (VAR Enterprise): «Есть компании, которые предлагают оборудование, не менее интеллектуальное, чем Huawei, и есть компании, чье оборудование стоит дешевле. Однако очень важным фактором успеха Huawei является ее отношение как к партнерам, так и к конечным пользователям. Что, среди прочего, позитивно сказывается на уровне технической поддержки заказчиков». □



PartnerDirect

## Разумное масштабирование. Простое управление. Быстрые инновации.

Серверы Dell PowerEdge нового поколения на базе современных процессоров Intel® Xeon®.



Для зарегистрированных\* партнеров Dell по запросу доступны демо-оборудование и процедура получения специальных цен на продукты Dell со склада под проекты.

Если Вы заинтересованы в получении дополнительной информации о серверном оборудовании Dell, хотите получить коммерческое предложение, свяжитесь со специалистом  
[+7 \(495\) 789-65-65](tel:+74957896565), [dell@comptek.ru](mailto:dell@comptek.ru)

**COMP** **TEK**

\* Если вы не являетесь зарегистрированным партнером Dell, вам необходимо пройти регистрацию на партнерском портале [www.dell.com/partnerdirect](http://www.dell.com/partnerdirect)  
Логотип Dell, PowerEdge являются зарегистрированными товарными знаками корпорации Dell в США и других странах.

# “Перевод архивов в электронный вид — актуальная, но пока неразрешимая задача”

Говоря о проблематике управления документами, мы чаще всего имеем в виду вопросы поддержки текущей операционной деятельности организаций. Однако есть и другая ключевая функция документов — долгосрочное,

**ИНТЕРВЬЮ** в том числе вечное, хранение зафиксированной в них информации. Разумеется, такое требование предъявляется далеко не ко всем документам, а только к наиболее важным, но именно требование архивного хранения во многом решающим образом влияет на весь комплекс вопросов управления документами. Дело в том, что исторически законодательно закреплён принцип, согласно которому в архиве должны храниться подлинники документов, т. е. уже на этапе создания документа нужно понимать, как, согласно каким требованиям он будет потом передаваться в архив.

По мнению экспертов, именно существующая организация архивного дела является сегодня одним из главных препятствий на пути полного перехода на реальный электронный документооборот, поскольку до сих пор наше законодательство нацелено на бумажные методы архивного хранения документов. Активные разговоры о необходимости применения электронных технологий для долгосрочного хранения ведутся уже давно, но пока сколько-нибудь реальных прорывов в этом направлении не наблюдается. О причинах такой ситуации, о проблемах и перспективах развития архивного дела с заместителем начальника отдела развития информационных архивных технологий Главного архивного управления Москвы Игорем Шалбаровым беседовал обозреватель PC Week/RE Андрей Колесов.

**PC Week:** Что представляет собой ваша организация? Какие архивные задачи и как она решает?

**ИГОРЬ ШАЛБАРОВ:** Наше управление является архивом федерального значения, формально мы входим в структуру Росархива, но фактически подчиняемся правительству Москвы, выполняем принимаемые им регламенты. Нашей службе уже более 200 лет: она была создана в 1797 г. при московском губернаторе, в ее нынешнем виде она сформировалась в 1960-е в результате объединения нескольких архивов города. Одно относительно небольшое наше здание находится в центре, в районе Таганской площади, а основной комплекс — на Профсоюзной улице, у метро “Калужская”, там мы занимаем целый квартал, три здания — два хранилища и лабораторный комплекс. Общая длина нашей архивной полки — 174 км, это один из крупнейших архивов в Европе, у нас работает 700—800 сотрудников.

По советской терминологии мы являемся главком, в нашем подчинении находятся две подведомственные структуры — Центральный городской архив Москвы и Центр трудовых отношений. В первой хранятся все организационно-распорядительные документы и нормативно-правовые акты города, есть отдельные архивы научно-технической документации, мультимедийной информации и личных коллекций, где хранятся самые разнообразные предметы. Во вторую все организации, зарегистрированные в городе, сдают кадровые данные о своих работниках. Есть также центр реставрации.

**PC Week:** Нас сейчас интересуют вопросы хранения именно информационных документов. Как это выглядит сегодня? Как, в частности, соотносится между собой, если так можно выразиться, бумажные и электронные составляющие вашего архива?



Игорь Шалбаров

**И. Ш.:** На сегодняшний день у нас на хранении находится более 13 млн. дел, единиц хранения, каждая из которых может представлять собой папку в несколько сотен страниц, а может быть и кипой толщиной в полтора метра. Ежегодно мы получаем на хранение до 45 тыс. дел. Тут нужно сразу уточнить, что архив — это, конечно, не просто физическое хранение, но также учет и контроль всего хранимого. При этом учет — это не чисто механическая регистрация поступивших документов, а довольно серьезный их содержательный анализ, выполняемый специалистами. Короче говоря, в архиве есть две основные категории документов: первая — это собственно фондовые документы, поступившие к нам на хранение, а также описи, учетные документы, формируемые нашими сотрудниками. Документы, которые мы получаем, становятся объектом хранения только после подготовки соответствующих описей.

Весь этот массив документов управляется с помощью информационной системы, работа которой регулируется законодательством Москвы, мы являемся ее владельцами, обеспечиваем в том числе и ее техническое сопровождение. Существенная часть функционала этой системы приходится на поисковые задачи.

Что касается бумажных и электронных составляющих, то тут нужно иметь в виду, что по требованию законодательства все документы, в том числе описи должны быть в бумажном виде. В электронном виде хранятся фактически только копии этих документов, в основном описей, что помогает решать, например, те же поисковые вопросы. Архивисты работают в основном с электронными описями, которые при этом не заменяют собой бумажные варианты.

**PC Week:** Все описи имеют электронные копии?

**И. Ш.:** Далеко не все. Постепенно идет работа по формированию таких копий для унаследованных описей, и постоянно идет такая работа с поступающими документами. К сожалению, уровень автоматизации этого процесса не очень высок, поскольку документы к нам попадают в неструктурированном виде, почти всегда требуется серьезный анализ их содержания специалистами и ручной ввод в систему. Хотя сейчас описи по факту создаются изначально в электронном виде, все равно подлинниками остаются бумажные варианты, это традиционно твердая позиция Росархива, которая обосновывается тем, что сегодня нет надежных методов долгосрочного хранения электронных документов.

**PC Week:** А как переводятся в электронный вид сами архивные документы?

**И. Ш.:** Мы не можем справиться с оцифровкой всего поступающего потока, документы сначала попадают в архив, а уже потом в фоновом режиме по определенному графику переводятся в электронный вид. Абсолютные объемы бумажных документов, не имеющих электронных копий, растут.

**PC Week:** Можно предположить, что такой порядок вещей создает проблемы для вашей работы?

**И. Ш.:** Это еще мягко сказано. Мы все больше подходим в черте непреодолимых препятствий. Входные потоки документов имеют тенденцию к росту, и встают банальные, но очень актуальные проблемы чисто физического складирования и обеспечения надежного хранения таких объемов бумаги. Недавняя история с пожаром в библиотеке ИНИОН все это наглядно иллюстрирует. Перевод в электронный вид документов, а точнее, перевод в такой формат всего жизненного цикла документов — это крайне актуальная задача. Но, к сожалению, сегодня в мире еще нет надежных методов долгосрочного, а тем более вечного хранения электронных документов.

**PC Week:** А как решаются подобные задачи в мире? Что говорит на этот счет передовой опыт?

**И. Ш.:** В прошлом году мои коллеги были в Китае, где изучали их опыт. Кстати, у них сама логика организации архивного дела построена точно так же, как у нас, они в свое время просто взяли за основу нашу архивную систему, точнее, мы, когда активно в советское время помогали этой стране, внедрили у них свою. Но технологически они более широко сейчас применяют ИТ. В частности, система оцифровки построена на более масштабной основе — огромные залы, сотни сотрудников, снабженных сканерами. На это правительство выделяет серьезные финансовые средства. Причем эта работа в основном ведется на принципах аутсорсинга внешними компаниями, которые, конкурируя друг с другом, снижают цены на свои услуги, выстраивают эффективные процессы. Как говорили китайские коллеги, в течение двух лет они должны перевести полностью в электронный вид все архивы Пекина.

Недавно я сам смог познакомиться с работой городского архива Лондона, который занимается практически теми же задачами, что и мы, за исключением ведения архива по персональной кадровой информации. К тому же Лондон и по числу жителей примерно того же масштаба, что и Москва (Пекин — в два раза больше). У них в отделе оцифровки работают два сотрудника, которые за год делают 350—500 тыс. электронных образов документов, средняя выработка на одного человека — 1500 образов в день. Но при этом у них много документов поступают в архив уже в электронном виде.

**PC Week:** У них тоже все подлинники документов хранятся в бумажном виде или они все же переходят по полностью электронные документы?

**И. Ш.:** Все же основой у всех являются бумажные носители, электронные форматы — это только копии, которые используются для оперативной работы с документами. Дело в том, что мы сегодня не имеем полностью надежных и проверенных технологий долгосрочного хранения электронных документов и средств абсолютной защиты такой информации от изменения кем-то, а также нет гарантий, что мы сможем физически прочесть записанные сейчас данные через, скажем, сто лет.

Тем не менее задача перехода на полностью электронные документы стоит, она очень актуальна. Вы, наверное, знаете, что в Москве работает единая система электронного документооборота (МосЭДО), к которой подключены все городские управленческие структуры и подведомственные бюджетные организации. Там работа ведется полностью в электронном виде, и они готовы сдавать в архивы электронные документы. Мы, со своей стороны, вели проработку такой возможности, но пока пришли к выводу, что технологически по перечисленным уже причинам архивы не могут перейти на работу исключительно с электронными документами.

Подчеркну еще раз: технические решения есть (например, реализация виртуальных сред для поддержки унаследованных приложений или использование специальных архивных форматов типа PDF-A), но никто не может взять на себя гарантии, что все это будет работать через двадцать, а тем более через сто лет.

**PC Week:** Какова юридическая значимость электронных копий хранимых у вас документов? Можно ли в суде предъявлять такие копии?

**И. Ш.:** Да, можно: мы заверяем их подлинность своими печатями. А если суд сочтет нужным, то может уже потребовать и бумажные подлинники.

**PC Week:** У нас уже давно узаконена возможность получения, например, свидетельства о собственности на недвижимость в электронном виде. Владелец хранит ее у себя дома на флэшке. В какой-то момент он захочет или будет должен сдать этот документ в ваш архив. Вы примете такой электронный документ?

**И. Ш.:** Нет, не примем. Вы правы: уже есть немало организаций и предприятий, которые переводят свой документооборот в электронный вид, но когда подходит момент передачи этих документов в архив, им нужно делать бумажные варианты и сдавать именно их.

**PC Week:** Но все же: если есть такая проблема, то почему же она не решается? Только сугубо технические препятствия?

**И. Ш.:** Проблема на уровне отдельного архива, даже такого крупного, как наш, не решается в принципе. Есть законодательство, которому мы обязаны подчиняться. Какими бы технологиями ведение архивов электронных документов мы не владели, применять мы их сможем только, если это позволит закон. А закон, в свою очередь, должен базироваться на технологиях, которые получили бы признание на уровне всей страны. Короче говоря, проблема должна решаться на федеральном уровне, тем более что у нас есть в стране организация — Росархив, которая обязана этим заниматься по своему статусу.

**PC Week:** Но мы уже несколько лет слышим от представителей Росархива о переходе к электронным архивам, “а воз и ныне там”. Более того, в последние пару лет в выступлениях руководителей этого ведомства все чаще появляются тезисы о неразрешимости проблемы, а иногда и то, что Росархив вообще не считает это своей задачей. Что же делать?

**И. Ш.:** Да, к сожалению, ситуация именно такова. Но в какой-то степени понять осторожную позицию Росархива можно: речь идет о сложной задаче, о необходимости радикального изменения основанной на бумажных технологиях системы, которая складывалась веками. Ведь мы, не очень замечая этого, находимся на этапе великой информационной революции.

Мне кажется, что одна из основных причин консервативной позиции представителей архивных структур — менталитет общества, недостаточное пока доверие к электронным документам как таковым на уровне граждан, чиновников, бизнесменов. Нет, что называется, общественного запроса на решение этой задачи.

# IBM System Storage

Хранилище данных для успешного бизнеса



Упрощенное управление хранением данных

Масштабирование, независимое от местонахождения данных

Оптимизация экономических аспектов обработки данных

IBM предлагает уникальное средство преобразования моделей хранения данных с помощью простых, гибких и выгодных решений.

**IBM FlashSystem** помогает клиентам быстрее принимать более эффективные решения на основе данных, а новое семейство программно-определяемых хранилищ **IBM Spectrum Storage** позволяет эффективно сохранять в облаке огромные объемы данных. Решения IBM помогают клиентам уменьшить расходы и улучшить бизнес-результаты.

Компания Step Logic - официальный поставщик оборудования IBM

Адрес: 142784, г. Москва,  
Киевское ш., 22-й км., вл. 6, стр. 1, «БП Comcity»  
Телефон: +7 (495) 775-3120, 363-0133  
Факс: +7 (495) 363-0134  
sales@step.ru  
www.step.ru

# СЭД/ЕСМ в эпоху кризиса

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

Системы электронного документооборота и управления корпоративным контентом (СЭД/ЕСМ) уже стали неотъемлемой частью современной корпоративной информационной инфраструктуры. Но сложные

экономические и политические условия накладывают свои ограничения и требуют пересмотра традиционного подхода. О том, как поставщики стараются учитывать особенности нынешней ситуации, какие продукты и методы предлагают, шла речь на ежегодной конференции “Экосистема ЕСМ”, которая в этом году была посвящена действиям в условиях кризиса.

## Ставка на СПО

Тема свободного ПО (СПО) заняла центральное место на конференции. По мнению докладчиков, в кризис именно ПО с открытым исходным кодом может лучше всего удовлетворить потребности предприятий, так как обеспечивает независимость от разработчика, сулит экономию за счет отсутствия платы за лицензии, предоставляет гибкость в адаптации благодаря открытым кодам и позволяет использовать стек СПО, включая СУБД PostgreSQL и другие продукты.

Обычно в каждой предметной области ведущие позиции занимают несколько ИТ-продуктов. Но судя по докладам на конференции, на российском рынке ЕСМ с открытым кодом есть один явный лидер — платформа Alfresco, которую продвигает одноименная английская компания. Эта система существует в двух редакциях: бесплатной — Alfresco Community, которую развивает сообщество, и платной — Alfresco Enterprise, представляющей собой коммерческую версию продукта, распространяемой под проприетарной лицензией, но с открытым исходным кодом.

Другими словами, платформа Alfresco не всегда является бесплатной, как, впрочем, и большинство СПО-систем, поэтому к тезису о бесплатности лицензий следует подходить осторожно. Правда, у Alfresco Enterprise лицензирование предусмотрено на сервер по числу одновременных пользователей, что удобнее, чем по количеству рабочих мест, считает Артур Панчоян, архитектор решений компании “Логика бизнеса”.

В нестабильных условиях системы на базе СПО выходят на первый план, так как дают заказчику определенную свободу. Если ему не нравятся услуги одного поставщика, он может легко перейти к другому, не меняя саму платформу, так как сейчас в России появился большой выбор продуктов на базе Alfresco. В результате конкуренция между поставщиками растет, а именно она и является главным двигателем прогресса. И поскольку в мире СПО основным источником дохода является поддержка, можно надеяться на улучшение качества обслуживания.

## Гибкость

Для кризисного периода, когда происходит резкое ухудшение экономического состояния страны, характерно нарушение сложившихся производственных

связей. Предприятиям приходится приспособляться к таким переменам. Зачастую сотрудников увольняют, а производство переформируют. В результате нужно менять выстроенные бизнес-процессы.

Если система документооборота достаточно гибкая, ее можно без особого труда подстроить под новые бизнес-процессы. Но это должно быть заложено в ее архитектуре, которую Олег Пашинин, директор практики ЕСМ компании AT Consulting, назвал антикризисной.

Он выделил четыре режима управления предприятием:

- ручное управление, когда руководитель координирует работу сотрудников посредством прямых поручений;

- взаимное согласование, при котором сотрудники сами могут принимать решения, согласуя их друг с другом;

- стандартизация операций, в этом случае деятельность сотрудников строится на четких стандартах управления, принятых в организации;

- стандартизация навыков, когда координация деятельности сотрудников производится за счет того, что каждый является профессионалом и знает, какие решения нужно принимать в зависимости от ситуации.

И хотя обычно в организации используется несколько форм управления, как правило, одна из них доминирует. Если рассматривать эти формы с точки зрения кризиса, то, по словам Олега Пашинина, оказывается, что организации, в которых преобладает стандартизация навыков или операций, хорошо себя чувствуют в стабильных условиях, когда все четко и понятно. И наоборот, две другие формы управления лучше подходят для нестабильной экономики.

Поэтому когда происходят кризисные явления, форма управления зачастую меняется на ручное управление либо взаимное согласование. И здесь встает вопрос об изменении системы ЕСМ/СЭД, так как для каждой формы управления существует своя архитектура, которая в наилучшей степени приспособлена для нее. Так, для ручного управления подходит СЭД, построенная на поручениях, для взаимного согласования — система коллективной работы с документами и т. д.

“Это нужно учитывать, так как если архитектура системы документооборота не соответствует форме управления, то ее внедрение происходит трудно, а сама система работает плохо. Но именно это может случаться в кризис, когда в организации меняется форма управления”, — сказал Олег Пашинин.

Этого можно избежать, если система является достаточно гибкой, чтобы меняться вслед за изменениями формы управления. Для реализации такой гибкости AT Consulting предлагает для ЕСМ/СЭД компонентную архитектуру, состоящую из взаимосвязанных компонентов, каждый из которых выполняет отдельную функцию, характерную для одной из перечисленных форм управления.

“В результате получается система, которая удовлетворяет любой форме

управления, но в одних случаях больше используется один функционал, а в других — другой. При изменении формы управления эти акценты просто меняются”, — объяснил Олег Пашинин и добавил, что в качестве основы для воплощения такой архитектуры его компания использует собственную разработку на базе Alfresco, в которой есть все основные компоненты, кроме некоторых, которые пришлось достроить, например функционал для работы с заданиями и поручениями.

## Безопасность

Кризис сейчас происходит не только в экономике, но в информационной безопасности, но в то же время растет число инцидентов и взломов, а также постоянные шпионские скандалы.

Это необходимо учитывать при построении СЭД/ЕСМ-системы, в которой обычно хранится немало конфиденциальной информации. Для нашей страны это особенно актуально. По словам Владимира Рябчикова, генерального директора компании НЦПР, в прошлом году было принято законодательное уточнение насчет хранения персональных данных на территории России, в котором говорится, что продукты, которые не имеют сертификации на контроль по отсутствию недеklarированных возможностей, не могут использоваться в государственных информационных системах и системах хранения персональных данных.

В связи с этим НЦПР сейчас занимается сертификацией во ФСТЭК своей ЕСМ-платформы “МСВСфера Инфооборот” 4.2 на базе Alfresco Enterprise на соответствие требованиям 4-го уровня контроля недеklarированных возможностей (НДВ4). По мнению Владимира Рябчикова, этот процесс завершится в ближайшее время, и тогда “МСВСфера Инфооборот” станет в России третьей ЕСМ-платформой с таким сертификатом после EMC Documentum и IBM FileNet. Это — важное событие для мира СПО, поскольку две другие сертифицированные системы являются проприетарными.

Но недостаточно защитить одну лишь платформу. Нельзя забывать о пользователях, которые сейчас становятся все более мобильными. Для них НЦПР вместе с компанией “ИнфоТекС” разработала решение “Мобильный Инфооборот” со встроенной криптозащитой. Представляет этот продукт, Владимир Рябчиков подчеркнул, что при его создании особое внимание было уделено возможности работы со смартфонами: “Для планшетов есть много мобильных приложений для работы с документами, а для смартфонов почему-то мало, но есть существенные отличия”.

“Мобильный Инфооборот” уже прошел проверку на смартфонах Samsung, но еще осталось защитить каналы связи. Компания НЦПР этим занимается, и Владимир Рябчиков считает, что положительное заключение по этому вопросу будет получено через месяц-полтора. Он также отметил, что из мобильных платформ поддерживается только Android, так как у iOS есть ограничения с точки зрения

внедрения криптографии.

## СПО-проекты

Судя по докладам на конференции, у российских компаний уже накоплен немалый опыт внедрения систем документооборота с открытым кодом. Так, “Логика бизнеса”, входящая в группу компаний “АйТи”, реализовала в 2014-м несколько проектов на базе СУБД PostgreSQL и системы “Логика СЭД Госуправление”, которая построена на СПО-платформе JBoss от Red Hat и заточена под требования госучреждений.

Оказывается, на Open Source переходят весьма закрытые организации. Например, в Федеральной службе исполнения наказаний (ФСИН) была развернута система, охватывающая до 30 тыс. пользователей (в конце проекта их будет 40 тыс.) в 82 регионах. Как рассказал Артем Захаров, руководитель направления компании “Логика бизнеса”, особенностью этого проекта является большой объем документов, территориальная рас-

пределенность и большое количество пользователей.

Другой проект, который реализуется в корпорации “Тактическое ракетное вооружение”, отчасти объясняет интерес госучреждений к СПО. Дело в том, что одна из компаний корпорации — НПО “Машиностроение” — попала под санкции, и ей ограничили использование проприетарного ПО. Правда, по словам Артема Захарова, внедрение “Логика СЭД” не связано с санкциями, так как началось еще в 2011-м. Сейчас три организации корпорации уже внедрили систему “Логика СЭД Госуправление” и продолжают ее развивать за пределами документооборота.

При этом два представленных проекта различаются подходами к использованию ПО. “Во ФСИН система поставлялась по принципу заказной разработки, другими словами, заказчик купил начальный набор лицензий, потом мы для них разработали систему, и они стали ее правообладателями. А в “Тактическом ракетном вооружении” пошли другим путем, использовав наше коробочное решение, поэтому время на внедрение ушло в разы меньше, чем во ФСИН”, — объяснил Артем Захаров.

Это иллюстрирует одно из преимуществ СПО — гибкость в выборе вариантов внедрения. Артем Захаров пояснил, что заказчики могут и сами вносить изменения в код, правда, чтобы это сделать, нужно пройти обучение под руководством “Логика бизнеса”. “Но если заказчик сам что-то делает с кодом, не согласуя это с нами, то мы не можем гарантировать ему техподдержку”, — уточнил он.

Практический опыт внедрения решений ЕСМ/СЭД с открытым кодом есть и у компании Citeck, которая продвигает систему EcoS, построенную на базе Alfresco и “МСВСфера Инфооборот”. Одним из примеров масштабного внедрения является проект в компании Маххит, занятой дистрибуцией алкогольной продукции. В качестве особенности этого проекта Антон Иванов, генеральный директор Citeck, выделил сложный процесс согласования договоров. По его словам, в результате внедрения удалось сократить время согласования в несколько раз и повысить качество принятия решения за счет доступа сотрудников к актуальной информации



Александр Безбородов



Артем Захаров



Антон Иванов



Артур Панчоян



Олег Пашинин



Владимир Рябчиков

по счетам и заказам. Сейчас система, которую применяют порядка 100 пользователей, управляет 500 бизнес-процессами в месяц и объемом данных более 100 Гб в год.

Еще один проект реализован в компании «Газпром космические системы», которая создала и эксплуатирует систему спутниковой связи и вещания «Ямал». По словам Антона Иванова, основная задача заключалась в автоматизации договорной и закупочной деятельности, создании электронного архива и сканировании/распознавании технической документации. Сейчас в системе работает порядка 100 пользователей



Сергей Якимчук

и 17 тыс. контрагентов, поддерживается консолидированное упорядоченное хранение больших объемов данных.

Также были представлены проекты по автоматизации кредитного конвейера одного из банков на территории СНГ с удаленными отделениями и по внедрению электронного архива в логистической компании. Антон Иванов отметил рост интереса к СПО вообще и к Alfresco в частности: «Сейчас к нам поступает больше обращений, чем пару лет назад».

#### От управления документами к управлению процессами и кейсами

Хотя системы документооборота с открытым кодом сейчас набирают обороты, проприетарные продукты не сдают свои позиции. Все-таки Alfresco — довольно молодой продукт, а на стороне многих закрытых систем — длинный жизненный путь и обширный функционал. Видимо, чтобы выделиться на фоне СПО, докладчики, представляющие проприетарные системы, сделали упор на управлении не документами, а процессами и кейсами.

По словам Александра Безбородова, руководителя отдела разработки «1С:Документооборот» компании «1С», с начала кризиса интерес к управлению процессами растет, что вполне понятно. Если раньше у предприятий были другие способы повышения эффективности работы, то сейчас таких способов уже нет, и остается только повышать эффективность труда собственных сотрудников. Процессный учет и управление процессами позволяют находить и устранять узкие места, цементировать бизнес-логику, находить точки роста.

Александр Безбородов предложил разделить процессный учет от концепции Business Process Management (BPM): «80% отдачи от процессов можно получить, просто наладив процессный подход, который предполагает учет бизнес-процессов и того, что с ними происходит, с помощью учетных реквизитов, позволяя следить и оценивать процессы, смотреть статистику по степени их исполнения, согласованию, узнать детали каждого процесса и т. д. Такие возможности контроля за процессами, например, позволяют посмотреть, кто долго выполняет согласованные документы или имеет просрочки по процессам, и уделить им особое внимание».

Что касается BPM, то эта концепция, касающаяся непрерывной адаптации к изменениям бизнеса организации, довольно сложна в реализации. По мнению Александра Безбородова, можно получить большие преимущества просто за счет процессного учета, реализованного в «1С:Документооборот». В этой системе предусмотрено шесть типовых процессов: согласование, утверждение, рассмотрение, регистрация, исполнение и ознакомление, из которых можно собирать более сложные решения для учета особенностей бизнес-

процессов заказчика. Имеются средства сбора статистики, генерации отчетов, мобильная версия.

Для повышения эффективности труда предназначена и система Case Manager компании IBM, построенная на концепции управления кейсами (Case Management), которая является дальнейшим развитием BPM. «Это то, что идет после BPM, но здесь подход другой», — сказал Сергей Якимчук, специалист по решениям для управления корпоративным контентом, IBM в России и СНГ.

Он, как и предыдущий докладчик, также выступил с критикой в адрес BPM, но с точки зрения не излишней сложности, а наоборот, чрезмерного упрощения: «Автоматизация бизнес-процессов требует больше гибкости. У нас люди, а не роботы, а BPM рассматривает каждого пользователя, как две кнопки — красную и зеленую. Но в жизни бывает много событий, влияющих на выполнение процессов, и нужно учитывать связи процессов между собой».

Для внесения изменений в бизнес-процесс IBM предлагает выделенный модуль, чтобы пользователям не нужно было залезать в движок бизнес-процессов, предусмотрены типовые сценарии для разных отраслей и автоматизации процессов.

По словам Сергея Якимчука, основным преимуществом Case Manager является более быстрое внедрение по сравнению с классическим BPM. Но если в организации есть большое количество четко прописанных, простых операций, например обработка миллионов похожих заявок, то лучше использовать BPM, а когда речь идет о пакетах документов, связанных с бизнес-процессами, тогда целесообразнее применить Case Manager.

## Перевод архивов...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

Но при этом на самом деле ситуация очень быстро меняется. Посмотрите: еще недавно и использование электронных документов в оперативной деятельности предприятия вызывало недоверие. Оплата электронных счетов частными лицами воспринималась как мечты о далеком будущем. А сегодня — это уже обычная реальность. Архивы только сейчас начали ощущать давление «снизу», от тех, кто сдает нам документы на хранение, в плане необходимости перехода на электронные формы хранения. И именно этот спрос должен обязательно породить предложение.

**PC Week:** Так что, ждать, когда все произойдет само собой или можно предпринять какие-то усилия по ускорению процесса?

**И. Ш.:** Мне кажется, что позитивную роль могло бы сыграть более активное участие отраслевой общественности в решении проблем архивов. Причем надо не просто обращаться с призывами к тому же Росархиву или к правительству, чтобы они плотнее занялись этими вопросами, а самим готовить конкретные предложения. Уверен, что должны повысить активность в этом деле региональные и даже муниципальные структуры.

Мы у себя в архивном управлении обозначили вопрос о переходе на электронное хранение документов как один из приоритетных. Ощущая поддержку и даже давление со стороны правительства Москвы, будем сейчас искать реальные решения, а потом, наверное, будем выходить с предложениями на федеральный уровень.

PC Week Спасибо за беседу.



KONICA MINOLTA

## НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

КОНЦЕПЦИЯ OPTIMIZED PRINT SERVICES\* (OPS) ОТ KONICA MINOLTA СОЧЕТАЕТ КОНСАЛТИНГ, ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОГРАММНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТОМ.

- ▶ ОПТИМАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ПЕЧАТИ И КОМПЛЕКС СЕРВИСНЫХ УСЛУГ
- ▶ ГАРАНТИРОВАННОЕ СОКРАЩЕНИЕ РАСХОДОВ НА ПЕЧАТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ В СРЕДНЕМ НА 30 %
- ▶ ЕДИННЫЙ ПОСТАВЩИК УСЛУГ ПО ПЕЧАТИ И ДОКУМЕНТООБОРОТУ
- ▶ МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ ПЕЧАТИ
- ▶ УДАЛЕННЫЙ ПРОАКТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ

**ПОВЫШАЙТЕ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРОЗРАЧНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ С OPS!**

ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ НА [WWW.KONICAMINOLTA-OPS.EU/RU](http://WWW.KONICAMINOLTA-OPS.EU/RU)

\* Optimized Print Services — Оптимизация офисной печати



Giving Shape to Ideas

000 «Коника Минолта Бизнес Сольшнз Раша»  
115230 Москва, Варшавское шоссе, д. 47, корп. 4  
Тел.: +7 (495) 545 0911 Факс: +7 (495) 545 0910  
E-mail: its@konicaminolta.ru www.konicaminolta.ru



# Open Source в России: становление и развитие на фоне экономических и политических кризисов

СЕРГЕЙ ГОЛУБЕВ

Как известно, ребёнка надо воспитывать, когда его ещё можно положить поперёк лавки. К бизнесу это имеет самое непосредственное отношение — если нужно понять суть проблемы, следует посмотреть в прошлое. На то, как этот бизнес появился и рос в первые годы. На то, какие идеи были заложены в него ещё при рождении. На то, в каком окружении всё это происходило.

ОБЗОРЫ

Как все начиналось

Первая российская компания, занимающаяся разработкой и продвижением СПО, появилась 29 июня 1992 г. Очевидно, эту дату можно считать точкой отсчета в истории отечественного сегмента СПО, которая, таким образом, насчитывает уже более 20 лет.

Вот что говорит о рождении рынка открытого ПО в России исполнительный директор VDEL Милан Прохаска: “В 1990-х рынок открытого ПО в основном фокусировался на розничных продажах и дистрибуции отдельных дисков с дистрибутивами GNU/Linux. Разработка при этом преимущественно велась в учебных заведениях Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска и других городов и носила преимущественно некоммерческий характер”.

Действительно, деятельность пионеров отечественного СПО была большей частью просветительской. Что, кстати, вполне логично, если вспомнить, что сам Linux появился в университетской среде. Да и ИТ-рынок в начале 1990-х был достаточно специфичен и ориентирован не столько на собственную разработку, сколько на поставку зарубежных продуктов.

Начальник отдела программных решений департамента вычислительных комплексов компании “Ай-Теко” Дмитрий Варенов рассказывает: “Важной датой для зарождения именно корпоративного рынка СПО стоит считать 1995 г., когда в стране начинают продаваться первые коробочные версии дистрибутивов Red Hat Linux, нынешнего лидера и законодателя мод в мире СПО и Slackware. Тогда дистрибутивы были плохо адаптированы к отечественным требованиям и реалиям”.

Иными словами, отечественных решений ещё не было, а западные разработчики не видели больших перспектив на российских рынках. По крайней мере, задача адаптации к российским реалиям явно была для них не самой приоритетной. Что автоматически ставило нашу страну в положение отстающей.

Этот тезис подтверждает директор программ технологического сотрудничества Microsoft в России Владислав Шершульский: “Россия стала одним из последних крупных регионов, в которых возник интерес к проектам с открытым кодом. Вероятно, это связано со следующими причинами. Во-первых, все существенные СПО-проекты были начаты и раз-

вивались за рубежом — участие в них требовало широкого международного сотрудничества, а такого опыта у наших специалистов в 1990-е не было. Во-вторых, экономическая ситуация не располагала к экспериментам с нетрадиционными бизнес-моделями — отечественные компании не умели монетизировать свое участие в СПО-проектах, а у отдельных специалистов не было достаточных доходов, чтобы позволить себе безвозмездно выступать в роли индивидуальных контрибуторов”.

Вследствие этого отечественное СПО-сообщество формировали не разработчики, а опытные пользователи и “локализаторы”. Разумеется, всё это требовало соответствующей квалификации и уровня компетентности, но в известном смысле вторичный характер нашего СПО-бизнеса был уже практически определён.

В этом смысле СПО-сегмент мало чем отличался от остальной части отечественного ИТ-бизнеса — разработка занимала небольшую долю по сравнению с импортом. Вероятно, это и был самый первый кризис, когда возможности отрасли явно не отвечали потребностям пользователей.

Таким образом, на тот момент у Linux-разработчиков было немного вариантов — либо начать создавать новые оригинальные продукты, либо заняться адаптацией уже существующих. Конечно, это только в теории, поскольку на практике выбор отсутствовал. Во-первых, для создания оригинальных программных продуктов требовались значительные средства, которых у отечественных разработчиков СПО не было. А ждать от крупного бизнеса каких-либо заметных инвестиций в создание общественного блага с достаточно нетривиальной схемой монетизации вряд ли стоило.

Во-вторых, разработка собственных решений требовала времени, которое пользователи не согласились бы дать программистам. Пока создавался “российский линукс” они бы успели привыкнуть к Red Hat, SuSE и Debian. Очевидно, что в таких условиях новый продукт будет обречён если не на полный провал, то на изначально негативное к нему отношение, как к “лишней сущности”.

В-третьих, рынок телекоммуникаций, на котором открытые решения наиболее востребованы, тогда был невелик. Вот как характеризует ситуацию управляющий директор компании “Сервоника” Евгений Щепилов: “В России 1990-х развитие телеком-рынка в его современном понимании только начиналось: в середине 1997-го во всей стране было всего 300 тыс. абонентов сотовой связи и около 1 млн. интернет-пользователей — соответственно 0,001 и 0,003% от всего населения. Свободное ПО воспринималось исключительно как инструмент для профессионалов, а не основа массовых продуктов”.

Путь развития дистрибутивного направления был выбран — компании пошли к своим решениям через адаптацию западных. Это позволяло как сократить требуемые ресурсы, так и обеспечить

пользователю плавный переход с иностранных продуктов на отечественные.

Помимо адаптации решений апстрима российские разработчики начали вливаться в крупные международные проекты. Вспоминает генеральный директор компании “Постгресс Професиональный”, ведущий разработчик PostgreSQL Олег Бартунов: “PostgreSQL начал использоваться в России практически с момента выхода первой открытой версии в 1995 г. (тогда он назывался еще postgres95), однако его широкое применение началось после появления в нем поддержки локали в 1997-м”.

Таким образом, к кризису 1998 г. сегмент Open Source отечественной ИТ-отрасли подошёл в довольно странном состоянии — сам сегмент был, а бизнеса как такового не было. Наверное, именно по этой причине кризиса никто и не заметил.

Вот что говорит по этому поводу Милан Прохаска: “Сложно утверждать, что кризис 1998 г. сильно затронул ИТ-рынок в области СПО, так как на тот момент этого рынка практически и не было. СПО занимались преимущественно энтузиасты в основном в высших учебных заведениях”. С этим невозможно не согласиться, но и трудно смириться.

Сообщество и компании прекрасно понимали, что либо отечественный СПО-рынок состоится, либо на российском Open Source можно будет смело ставить крест — дальше университетских стен и компьютеров энтузиастов он не продвинется. Причём, вероятнее всего, это будут продукты западного производства.

Кризис 2008 года

После того как российский сегмент Open Source благополучно преодолел (а точнее — попросту не заметил) кризис 1998 г. и сделал из этого правильные выводы, началось весьма активное развитие СПО-рынка. Дмитрий Варенов рассказывает: “Расцвет рынка СПО приходится на 2000-е. К этому моменту в России практически полностью была создана технологическая база для внедрения открытого ПО как серверной платформы, заложена основа для инфраструктуры поддержки таких решений. Именно тогда началась переориентация рынка на модель B2B, а простая розничная дистрибуция дисков-дистрибутивов начала отходить на второй план”.

Впрочем, независимый эксперт Алексей Васюков несколько осторожнее в своих оценках: “Как явление направление Open Source в России существует примерно с середины 1990-х, достаточно заметным оно стало в начале 2000-х. Но в то время это были технологии “для себя и друзей” — специалисты увлечённо их обсуждали, иногда использовали в нишевых задачах. Однако в заметных для рынка количествах решения Open Source на тот момент нашли свою нишу только у интернет-провайдеров и веб-хостеров, корпоративный сегмент про открытые

решения практически не слышал”. Тем не менее он тоже не оспаривает того, что какой-никакой рынок тогда уже появился и ждал, когда на него придут отечественные СПО-компании.

Тем более что их западные партнёры-конкуренты не сидели сложа руки, а активно развивали это направление, в том числе и в России. Что, разумеется, шло на пользу всему российскому сегменту Open Source, но создавало дополнительную конкуренцию отечественным компаниям. Так, в феврале 2004 г. компания IBM совместно с Министерством по связи и информатизации РФ официально открыла Центр компетенции Linux в России. “Деятельность центра позволила нам внести посильный вклад в развитие российского рынка Linux и свободного ПО, проинформировать руководителей отрасли и государства, корпораций и вузов, пользователей информационных технологий о преимуществах и особенностях Open Source, — рассказывает руководитель направления партнерских решений IBM в России и СНГ Денис Сосновцев. — Начинали мы с самых общих вопросов, интересных широкому кругу разработчиков и пользователей. А в настоящее время рассматриваются уже узкопрофильные решения, применяемые корпоративным сектором. Если в середине “нулевых” Linux использовался в основном для решения инфраструктурных задач, то сегодня мы видим, как на свободных средствах строятся корпоративные системы”.

Кстати, любопытный факт — несмотря на появление отечественного бизнеса, построенного на Open Source, российское СПО-сообщество по сути оставалось в границах академической среды. Поэтому неудивительно, что первый значительный успех международного уровня появился у него благодаря Институту системного программирования РАН, возглавляемого академиком Виктором Иванниковым.

Президент и генеральный конструктор “НТЦ ИТ РОСА” Владимир Рубанов рассказывает: “В 2005 г. на базе Института системного программирования РАН при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям был создан Центр верификации ОС Linux. Эта инициатива получила поддержку международного консорциума The Linux Foundation, а также ряда компаний, заинтересованных в повышении качества Linux, включая IBM, Intel, Nokia, NEC. В результате был создан самый большой в мире по числу тестируемых интерфейсов автоматизированный набор тестов для различных компонентов ОС Linux, который сейчас используется многими компаниями в цикле контроля качества, а также является официальным сертификационным средством для стандарта Linux Standard Base”.

Отечественный СПО-бизнес тем временем тоже постепенно становился на ноги. “Если говорить о рынке СПО, то я бы отнес начало его формирования в России к концу 1990-х — началу 2000-х, когда ▶

## Наши эксперты



**ОЛЕГ БАРТУНОВ,**  
генеральный  
директор, "Постгресс  
Профессиональный"



**ДМИТРИЙ ВАРЕНОВ,**  
начальник отдела  
программных решений  
департамента  
вычислительных  
комплексов, "Ай-Техо"



**АЛЕКСЕЙ ВАСЮКОВ,**  
независимый эксперт



**АЛЕКСЕЙ НОВОДВОРСКИЙ,**  
заместитель генерального  
директора, ALT Linux



**МИЛАН ПРОХАСКА,**  
исполнительный  
директор, VDEL



**ВЛАДИМИР РУБАНОВ,**  
президент и генеральный  
конструктор, "НТЦ  
ИТ РОСА"



**ДЕНИС СОСНОВЦЕВ,**  
руководитель направления  
партнерских решений, IBM  
в России и СНГ



**ВЛАДИСЛАВ  
ШЕРШУЛЬСКИЙ,**  
директор программ  
технологического со-  
трудничества, Microsoft  
в России



**ЕВГЕНИЙ ЩЕПИЛОВ,**  
директор, "Сервионика"

на основе команд энтузиастов появились такие заметные бизнесы, как Linux Ink, ASP Linux, ALT Linux, Linuxcenter, — говорит заместитель генерального директора ALT Linux Алексей Новодворский. — В это время во ВНИИНС уже разрабатывалась ОС МСВС, но свободной она так и не стала. Все перечисленные фирмы и многочисленные энтузиасты решали задачу интернационализации системы и ее русской локализации, в том числе разработку кириллических локалей, клавиатурных раскладок, шрифтов, переводы приложений. Результаты интегрировались в апстрим, что позволило обеспечить интернационализацию и кириллизацию системы на высоком уровне, полностью решить эти задачи".

И перед отечественными компаниями снова встал вопрос о выборе направления развития. "Некоторые команды ориентировались на выпуск дистрибутивов на основе международных, дополняя их кириллизацией, — продолжает Алексей

Новодворский. — Это позволяло войти в бизнес с небольшими затратами. Другие развивали свою инфраструктуру разработки — это было сложнее, но позволяло не только самим определять направления развития, но и привлечь к разработке людей с новыми идеями. С появлением более сложных, комплексных задач, а также усилением лицензионных требований международных дистрибуций второе направление стало лидирующим".

Заметно продвинулись и отдельные участники международных проектов. "С середины 2000-х появились социальные сети, которые были построены на PostgreSQL, тогда же была образована компания Avito.ru, чей бизнес до сих пор построен на PostgreSQL. Компания "1С" заявила о поддержке PostgreSQL в 8-й версии своего "1С:Предприятия", — вспоминает Олег Бартунов.

Проще говоря, в 2008 г. как отечественным, так и зарубежным участникам российского Open Source было что терять. Впрочем, никто ничего терять и не собирался. Экономический кризис — прекрасный момент для того, чтобы пользователи обратили внимание на открытые решения, свободные от лицензионных отчислений.

Сложившуюся на тот момент ситуацию комментирует Дмитрий Варенов: "Кризисные времена положительно влияют на привлекательность СПО на рынке. Сокращение бюджетов заказчиков резко повышает спрос на решения на базе открытого кода. Это связано с попытками максимально сократить затраты на развитие, поддержку и техническое обслуживание ИТ-инфраструктуры. Ведь стоимость СПО — это лишь затраты на вендорскую техническую поддержку, где понятие лицензии просто отсутствует. Такая схема выглядит более привлекательно с точки зрения экономики, особенно в кризис. Так, снижение спроса на новые проекты "под ключ" по пусконаладке решений полностью компенсируется новыми проектами по миграции с проприетарного ПО на открытое. Это подтверждают исследования North Bridge Venture Partners и The 451 Group, проведенные в 2012 г. В опросе приняли участие 455 ИТ-профессионалов, оценивающих СПО по различным критериям. 95% респондентов отметили, что тяжелые экономические условия делают более привлекательной модель СПО".

С ним согласен и Милан Прохаска: "Что касается кризиса 2008 г., он отразился скорее положительно на развитии СПО. Многие организации стали искать альтернативу дорогим проприетарным программным продуктам, и СПО вышло на первый план. Из-за кризиса к СПО обратились не только наиболее прогрессивные заказчики, но и те, кто был вынужден это сделать, например, по причине ценового фактора или вопросов безопасности. За 2008 г. рынок СПО в России резко вырос. Так, в сегменте СУБД доля открытого ПО выросла с 20% до 50%, а доля Linux в серверных ОС, по данным IDC, выросла на 10%. Таким образом, кризисная ситуация способствовала активному продвижению СПО-систем в российской экономике, вытесняя привычные проприетарные продукты в силу их большей стоимости и меньшей защищенности".

Действительно, интерес заказчиков к свободному ПО вырос очень заметно. А заодно выяснилось влияние критериев экономического характера на принятие решения о выборе составляющих для построения ИТ-инфраструктуры. При избытке средств оно не носит решающего характера. И только тогда, когда средства приходится экономить, стоимость каждой лицензии становится заметной.

Помимо благоприятных внешних факторов сыграла роль и относительная готовность Open Source к высоким запросам крупных заказчиков. К сожалению, назвать её полной реальными оснований

не было. Денис Сосновцев описывает это так: "В 2008-м совпало два важных фактора — появилась техническая готовность проектов свободного ПО к решению серьёзных корпоративных задач и отсутствие у заказчиков лишних средств. Стартовали крупные проекты внедрения СПО, в ходе которых компании на практике убедились в достоинствах Open Source. Однако возникший спрос было трудно удовлетворить полностью, так как немногие средства СПО были готовы к масштабным внедрениям, отсутствовали специалисты и надёжные поставщики таких решений".

Препятствовали широкому внедрению СПО не только факторы технического характера. Алексей Васюков отмечает следующее: "Заказчики были искренне готовы рассматривать альтернативы традиционным решениям, в результате поставщики Open Source получили карт-бланш. И вот в этот момент начали вскрываться проблемы. Выяснилось, что попытки в лоб менять условный Windows на условный Linux несут для заказчика слишком мало ценности и слишком много рисков. Снизить лицензионные платежи, безусловно, хочется, но никто не готов ради этого рисковать из-за возможных сбоев в работе основных систем организации. Для успешного проекта нужно быть готовыми разговаривать с бизнесом на его языке, нужна экосистема вокруг предлагаемых технологий, нужно быть готовыми сформулировать ценность для заказчика в понятных ему терминах. И это часто оказывалось непреодолимо сложно для тех, для кого направление Open Source было не средством достижения целей, а само по себе высшей ценностью".

Наконец, точка зрения Владислава Шершульского на прошедшие события вовсе лишена оптимистических ноток относительно роста доли открытых решений в корпоративном секторе: "Кризис 2008 г. в России был связан со значительным снижением использования СПО. На первый взгляд это кажется немного странным — как же так, ведь многие СПО-продукты бесплатны? Дело в том, что реальный успех СПО был связан в основном с интернет-индустрией, а кризис 1998 г. усилил рост ощущения, что возлагавшиеся на неё надежды преждевременны. В кризисный период наиболее востребованные продукты (инновационные, полезные для сохранения и развития бизнеса и пр.) в основном развивались за пределами СПО-модели, хотя и могли опираться на вспомогательные СПО-продукты".

Столь разные, а в чём-то даже диаметрально противоположные позиции экспертов относительно уже произошедших событий заставляют вспомнить старый тезис о том, что Россия — страна с непредсказуемым прошлым. Так что же было в действительности? Вырос ли бизнес Open Source в России или, наоборот, уменьшился?

Вероятнее всего, правы все эксперты. Интерес к СПО как альтернативе проприетарным решениям действительно вырос. Однако не всегда он заканчивался реальными внедрениями. По самым разным причинам — где-то заказчик понимал его несоответствие решаемым задачам, где-то он осознавал свою неготовность к риску, а где-то у него просто заканчивались деньги.

В частности, именно из-за кризиса было сорвано повсеместное внедрение комплекта ПСПО в российские школы, несмотря на успешно завершённый пилотный этап проекта. Тем не менее СПО-бизнесу всё-таки удалось заявить о себе как о заметном участнике ИТ-рынка.

Рассказывая об итогах кризиса 2008 г., Алексей Васюков отмечает следующее: "Именно по итогам кризиса в 2008—2009 г. сформировался нынешний пул игроков российского рынка, предлагающих решения на основе Open Source. Кто смог

успешно перейти от идеологии к бизнес-модели, используя сильные стороны Open Source, — тот воспользовался эпохой перемен и нашёл свою нишу на рынке".

### Современный кризисный период

Радикальное отличие нынешнего кризиса от предыдущих — наличие в нём политической составляющей. "Нынешний кризис отличается от предыдущих введением достаточно жестких санкций, повлиявших на многие российские компании, — отмечает Дмитрий Варенов. — Многие клиенты столкнулись с необходимостью не столько планируемой, сколько вынужденной миграции на альтернативные программные продукты, что характеризует меньшими сроками внедрения и апробации комплексов. Идеальной альтернативой становятся системы на базе СПО (желательно отечественного вендора)".

Иными словами, в настоящее время экономические факторы отходят на второй план. Удобное, недорогое и привычное решение может стать недоступным из-за санкций, что порой может поставить заказчика в весьма затруднительное состояние. Более того, санкционный список меняется со временем — никто не поручится, что он не будет расширен, поэтому компаниям необходимо перестраховаться.

Таким образом, российский корпоративный заказчик в значительной мере лишён возможности выбора — либо свободное ПО, либо отечественное. Зарубежные проприетарные решения лучше заменять не только по соображениям информационной безопасности, но и потому, что в каждый момент их использование может быть запрещено, причём любой из сторон политического конфликта — санкции носят взаимный характер.

Мотивация к применению СПО стала ещё более серьёзной, что способствовало повышению интенсивности роста Open Source в России. Этот тезис хорошо иллюстрируют изменения в российском сообществе PostgreSQL, о которых рассказывает Олег Бартунов: "Несмотря на то что PostgreSQL регуляроно собирал залы крупнейших российских ИТ-конференций, только в 2014 г. была проведена первая специализированная конференция российского сообщества разработчиков PostgreSQL. Правда, развитие тут же стало достаточно интенсивным. Уже в этом году состоялась вторая зимняя российская конференция rgsconf.ru — крупнейшая в мире конференция по PostgreSQL".

Ещё одна отличительная особенность текущей ситуации заключается в том, что отечественные разработчики и поставщики решений Open Source стали более зрелыми. "Никто уже не бросается в крайности с призывом на волне кризиса заменять работающие системы в принудительном порядке, — комментирует Алексей Васюков. — Поэтому можно ожидать, что по итогам текущего периода поставщики открытых решений смогут ещё укрепиться на рынке, отвоевав долю у менее гибких решений".

Безусловно, политические реалии можно считать положительными для развития Open Source. "В контексте использования СПО в России возникает условно положительный фактор в необходимости обеспечивать технологическую независимость страны, который внезапно стал важным фокусом государственной политики, — отмечает Владимир Рубанов. — Ещё никогда столько людей в различных эшелонах власти и крупных предприятиях не были так озабочены созданием независимой от западных санкций экосистемы ИТ-решений. И здесь СПО и основанные на нем отечественные продукты могут выступить спасительным средством, с помощью которого при относительно небольших затратах можно абсолютно легитимно строить эти самые технологически независимые решения,

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 19 ►



# Linux в России: люди, программы, проекты

СЕРГЕЙ ГОЛУБЕВ

Система Linux появилась на свет в 1991 г. — именно тогда финский студент Линус Торвалдс обратился к энтузиастам с предложением начать работу над новой операционной системой. Несмотря на то что в нашей стране от железного занавеса остались только воспоминания, отечественные разработчики этот призыв дружно проигнорировали. Таким образом, Linux пришёл в Россию в уже более-менее готовом виде.

Разумеется, это наложило определённый отпечаток на историю проникновения Linux в нашу страну и его развитие. Тем более что на тот момент ни разработчики, ни пользователи отечественные не испытывали особой потребности в свободных и бесплатных решениях — актуальными для них были совершенно другие проблемы.

Но Linux в Россию всё-таки пришёл. И судя по всему, обосновался у нас всерьёз и надолго.

### Как это начиналось

В случае с Linux историкам повезло. Благодаря нашему документообороту известна точная дата начала пути свободного ПО в России.

29 июня 1992 г. председатель комитета по внешним связям мэрии Санкт-Петербурга Владимир Путин подписал свидетельство о регистрации акционерного общества закрытого типа “УрбанСофт” — компании, специализирующейся на продвижении свободных решений. Участие этого ведомства было обусловлено тем, что одним из учредителей фирмы стал гражданин США Джон Росмэн.

А вот по поводу самого первого отечественного дистрибутива споры не утихают до сих пор. Большинство русскоязычных источников считают, что он был выпущен компанией “УрбанСофт” в 1996 г. и распространялся на компакт-дисках. Однако, строго говоря, это не так.

Свой первый дистрибутив “УрбанСофт” выпустила ещё в 1993-м. Он был назван “Открытым ядром”. Дистрибутив был издан на пятидюймовых дисках, и уже тогда в его состав входили некоторые пакеты локализации и файлы с документацией на русском языке. По понятным причинам широкой известности он не получил, но тем не менее именно он открыл историю отечественного СПО.

Разумеется, полноценным дистрибутивом в современном значении этого слова он не был. Как не был им и продукт, изданный в 1996 г. и представлявший собой подборку из текущих версий Slackware, Red Hat, FreeBSD и HURD. Также в него входили базовые средства для русификации, переведённые на русский язык инструкции и даже оригинальные руководства по работе с системой.

Впрочем, при переходе с дискет на компакт-диски “Открытое ядро” стал немногим менее отечественным. Дело в том, что в те времена в нашей стране было сложно

тиражировать компакт-диски, поэтому они заказывались в США, откуда их доставлял Джон Росмэн. Таким образом, Linux приезжал в Россию не только в переносном, но и в прямом смысле слова.

Самая главная особенность выпусков “Открытого ядра” в том, что в отличие от “дискетных” версий они были по сути периодическим изданием свободного ПО. Ценность их заключалась не только в наборе программ, но и в обычных текстах, предназначенных для желающих больше узнать про Linux.

Конечно, дистрибутив “Открытое ядро” ориентировался исключительно на энтузиастов, которые могли получить возможность работать с русскими текстами, затратив относительно небольшие усилия.

Linux в то время не мог конкурировать с Windows, поэтому прагматичный пользователь зачастую устанавливал на свой компьютер две системы. Одну — для работы, вторую — для изучения.

Несмотря на некоторые самостоятельно созданные компанией “УрбанСофт” дополнения, проект “Открытое ядро” вряд ли можно считать началом отечественной Linux-разработки. Скорее всего, истинная цель проекта заключалась в просвещении и популяризации.

Также в 1997-м издательством “Международный центр фантастики” был выпущен дистрибутив с несерьёзным названием “Красная Шапочка”, основанный, как нетрудно догадаться, на Red Hat. Пользователю предлагалась программа установки на русском языке и набор русифицированных программ.

Помимо непосредственно программного продукта издательство выпустило книгу “Как установить Linux и работать с ним”, которая комплектовалась компакт-диск с системой “Красная шапочка”. Таким образом было проиллюстрировано одно существенное достоинство СПО — свобода распространения.

“Красная шапочка”, как и “Открытое ядро”, вряд ли была готова для использования в качестве единственной платформы. Вероятнее всего, этот дистрибутив тоже готовился в просветительских целях.

Тем не менее даже в те далёкие времена Linux в России привлекал не только романтиков — свободное ПО уже использовалось для решения практических задач. В 1995 г. научный сотрудник ГАИШ МГУ Олег Бартунов, занимавшийся каталогом сверхновых звёзд, выбрал в качестве базы данных свободное приложение PostgreSQL.

А буквально через год в России состоялось внедрение PostgreSQL в бизнес-сфере. На его основе был построен рекрутинговый сайт компании “Комус”. В основном это было использование уже готового продукта, хотя некоторые доработки потребовались.

Дело в том, что тогда PostgreSQL не мог корректно работать с русским языком, поэтому нашим программистам пришлось со-

здать патч с локалью. Именно это и стало первым вкладом Олега в международный проект.

Самым значимым и масштабным внедрением, в котором использовалась база данных PostgreSQL, стал сайт “Учительской газеты”. На этом решении функционировал архив издания. В проекте принимали участие квалифицированные программисты, и именно тогда началось формирование отечественной команды разработчиков PostgreSQL.

Впрочем, до 1999 г. Linux в России интересовал исключительно программистов и энтузиастов. Для обычных пользователей эта система оставалась неким непонятным инструментом для любителей командной строки.

Основной итог 1990-х заключается в том, что в России начато формирование Linux-сообщества, состоящего в основном из разработчиков и энтузиастов. В России успешно реализованы первые практические проекты, в которых применяли свободные решения. Конечно, отставание от стран Запада было очень большим, но носило оно не столько качественный, сколько количественный характер.

### Linux для пользователей

Летом 1999 г. компания IPLabs выпустила дистрибутив Linux Mandrake 6.0 RE. Он поставлялся на двух компакт-дисках и комплектовался печатным руководством по установке системы, подготовленным Алексеем Новодворским.

Отличительной особенностью этого дистрибутива стала русифицированная программа установки. Если пользователь выбирал русский язык на этапе установки, то в результате получал полностью локализованную систему, корректно работающую с кириллицей.



2001 г., ASPLinux в Киеве. В центре — Леонид Кантер, справа от него — Александр Каневский

Пожалуй, именно этот дистрибутив открыл историю отечественного Linux-десктопа как инструмента для решения повседневных задач. Раньше деятельность энтузиастов сводилась большей частью к знакомству с различными решениями — установке, настройке, локализации и т. д. До обычной работы, как правило, руки уже не доходили. Иными словами, изучение Linux рассматривалось как некое хобби, не имеющее практической ценности.

Разумеется, не последнюю роль в успехе продукта сыграл выбор дистрибутива Mandrake. Его автор Жиль Дюваль создавал тот самый “Linux с человеческим лицом”, которого так не хватало пользователям. В сочетании с практически полной и корректной локализацией система получилась вполне пригодной для ежедневного применения.

В начале 2000-го вышла следующая версия этого дистрибутива — Linux Mandrake 7.0 RE. Это был уже практически самостоятельный продукт отечественной компании. Распространялся он в двух вариантах — однодисковым и в красивой упаковке с четырьмя компакт-дисками и руководством по установке и эксплуатации.

Таким образом, Linux Mandrake 7.0 RE стал первым российским дистрибутивом, отвечающим современным требованиям к отечественному происхождению программного продукта. Впрочем, в те времена на это никто не обращал никакого внимания.

Помимо продукта, ориентированного на обычного пользователя, компания IPLabs не забывала и про энтузиастов. Примерно в то же время она представила их вниманию издание дистрибутива Debian GNU/Linux с полным руководством по установке и настройке системы, включая её русификацию.

Предпринимались и попытки продаж компьютеров с предустановленным Linux. Но из-за невысокого спроса этот проект не получил продолжения.

Таким образом, в начале XXI века в России появился собственный дистрибутив Linux. Но в единственном экземпляре, что явно не соответствовало концепции конкуренции. Поэтому продолжалось такое положение вещей совсем недолго.

В апреле 2001-го пользователям был представлен новый отечественный дистрибутив системы Linux — ASPLinux, выпущенный одноимённой компанией. Процесс его появления был настолько необычен для России, что продукт сразу привлёк к себе внимание отечественного Linux-сообщества.

Перед выпуском первого официального релиза всем желающим было предложено протестировать предварительную версию. Откликнувшиеся на призыв получили внушительную коробку, в которую были вложены компакт-диски и несколько книг с документацией.

Очевидно, что столь необычная для нашего бизнеса щедрость положительно сказалась на репутации компании, поэтому желающих помочь с тестированием хватало. Да и сам продукт оказался вполне хорош, особенно для корпоративного сектора, поскольку основывался на решениях Red Hat.

Никуда не исчезло и “Открытое ядро”. Компания “УрбанСофт” со временем трансформировалась в “Линукс ИНК” и приступила к выпуску компакт-дисков серии Linux Cyrillic Edition, постепенно заменив на “НауЛинукс”.

Дистрибутивы “Линукс ИНК” основывались на базе Scientific Linux, обеспечивающем полную бинарную совместимость с Red Hat Enterprise Linux. Они не претендовали на роль универсальных, а использовались для создания узкопрофильных решений (например, для системы образования), поэтому не получили у пользователей популярности, сравнимой с уже упомянутыми тут продуктами.

В том же 2001 г. Linux-разработчики из IPLabs создали компанию ALT Linux, которая практически сразу выпустила дистрибутив Linux Mandrake RE Spring 2001. Он стал последним в российском ряду ▶

► Mandrake — следующие дистрибутивы фирма выпускала уже под своим именем.

Серьёзные изменения произошли и в компании ASPLinux. В состав разработчиков вошли Александр Каневский и Леонид Кантер — авторы дистрибутива Black Cat. Этот созданный в Донецке продукт отличался хорошей локализацией и был весьма популярен у российских пользователей.

Таким образом, в начале “нулевых” в России сложилась несколько парадоксальная ситуация. Несмотря на невысокую активность разработчиков прикладного и системного ПО для Linux, выпускаемые отечественными производителями дистрибутивы конкурировали с зарубежными практически на равных. По крайней мере на десктопах, где особенно важны качество локализации и удобство настройки.

Несмотря на это, о сколько-нибудь масштабных внедрениях говорить было рано, хотя определённая часть сообщества пребывала в уверенности, что проприетарное ПО доживает последние дни, а в невысокой популярности Linux обвиняла то косность чиновников, то неграмотность пользователей. Однако настоящая причина была в том, что на тот момент экономические преимущества свободных решений не имели для российского заказчика никакого значения — практически всё ПО тогда было “бесплатным”.

Контрафактные копии как системы Windows, так и прикладных программ применялись в то время повсеместно. Причём не только частными компаниями, но и государственными организациями. Использование Linux в корпоративном и государственном секторах были большей частью инициативой отдельных сотрудников, на которую руководство попросту “закрывало глаза”.

Ситуация в системе образования мало чем отличалась от общей. Известны единичные случаи использования Linux в учебном процессе, не носящие системного характера. Держалось это опять же на энтузиастах и заканчивалось, когда они по каким-либо причинам уходили из школы.

Тем не менее уже появился сегмент рынка, который обратил на Linux самое серьёзное внимание, — провайдеры городских и районных сетей. Именно на свободном ПО работали их серверы и шлюзы. Впервые, это позволяло использовать более дешёвые аппаратные устройства, поскольку Linux менее требователен к системным ресурсам. Во-вторых, уже тогда начинались точечные проверки лицензионной чистоты ПО, так как провайдеры и интернет-кафе — это те самые предприятия, которые “лежат на поверхности”.

Как бы то ни было, но десктопной платформой к тому времени Linux так и не стал (впрочем, сегодня ситуация примерно такая же), зато на серверах он показал себя с самой лучшей стороны. Не исключено, что именно по этой причине самое известное приложение предназначено для использования на сервере.

В 2002 г. системный администратор российской компании Rambler Игорь Сысоев приступил к разработке веб-сервера nginx. А через два года вышел первый публичный релиз этой программы. На сегодняшний день это третье по популярности приложение такого типа.

Кстати, именно Rambler вложил свою лепту и в дальнейшее развитие PostgreSQL. В 2008-м отечественная команда разработчиков этой базы данных приняла участие в модернизации этой поисковой системы. Любопытно, что в качестве альтернативы свободному решению рассматривался продукт Oracle, но по ряду соображений выбор был сделан в пользу PostgreSQL.

Столь масштабный проект позволил нашим программистам всерьёз заняться не только мелкими доработками приложения, но и основными функциональными модулями. По мнению Олега Бартунова, именно в это время и началось формирование отечественной группы разработчиков PostgreSQL.

Несмотря на широкие возможности для программистов, Linux не устраивал пользователей из-за отсутствия необходимых им бизнес-приложений. По сути получился заколдованный круг. Разработчики не могли приступить к написанию Linux-версий, поскольку пользователей системы было мало. А пользователей было мало, поскольку разработчики не выпускали Linux-версии прикладных программ.



2006 г., конференция разработчиков PostgreSQL в Торонто. Олег Бартунов (Россия) и Том Лэйн (США)

Поэтому Linux-компании занялись подготовкой инструментария, при помощи которого в системе Linux могли работать приложения, написанные для Windows. В России такой компанией стала Etersoft, основанная в 2003 г.

В 2006-м она выпустила приложение WINE@Etersoft, позволяющее работать с Windows-программами на платформе Linux. Текущей версией приложения поддерживаются такие необходимые бизнес-решения, как “1С:Предприятие” 7.7/8.x, “КонсультантПлюс”, “Гарант”, “СБИС++”, “Компас-3D” и др.

До середины “нулевых” отечественное Linux-сообщество по сути было представлено само себе. Крупные западные компании не испытывали особого интереса к этому сегменту российского ИТ-рынка, что вполне объяснимо — он был слишком мал.



2006 г., основатель проекта Debian Ян Мёрдок в Центре верификации Linux

Ситуация радикально изменилась в феврале 2004-го. Именно тогда IBM совместно с Министерством РФ по связи и информатизации открыла Центр компетенции Linux в России. Одна из задач этого центра — вовлечение наших программистов в глобальные международные проекты, в том числе и по разработке ядра системы.

В том же году Red Hat объявила о планах продвижения своих решений в России. Её партнёрами стали R-Style, VDEL и Московский физико-технический институт.

Благодаря этому отечественным заказчикам стала доступна полноценная техническая поддержка самой популярной свободной системы, предназначенной для корпоративных пользователей. Показательно то, что стратегия продвижения Red Hat в нашей стране практически ничем не отличалась от подходов, уже доказавших свою эффективность в европейских странах: поставкой решений занимаются уже известные компании, способные обеспечить высокий уровень сопровождения.

Кстати, именно Red Hat Enterprise Linux AS, WS Version 4 Update 1 стала первой основанной на свободном коде системой, которая получила в России сертификат ФСТЭК при использовании на всех серверных платформах IBM System. Таким образом, Linux был открыт путь для внедрения не только в частные

компании, но и государственные учреждения, имеющие повышенные требования к уровню защиты информации.

Не были забыты и независимые разработчики. В 2008-м на очередной конференции ROSS было объявлено, что Red Hat, VDEL и ВНИИНС им. В. В. Соломатина приступили к реализации совместного проекта Russian Fedora. Цель программы — объединение российских программистов и пользователей свободного программного обеспечения, чтобы они могли активно влиять на глобальную разработку СПО.

Наши разработчики также активно двигались в сторону интеграции с мировым сообществом. Причём в ряде случаев явно не на вторых ролях.

В 2005 г. на базе Института системного программирования Российской Академии наук при поддержке Федерального агентства по науке и инновациям был создан Центр верификации ОС Linux. Эта инициатива получила поддержку международного консорциума The Linux Foundation. В первом производственном проекте Центра верификации была использована созданная сотрудниками ИСП РАН технология автоматизации тестирования UniTESK.

Самым главным событием “нулевых” стало пилотное внедрение свободного ПО в учебных заведениях Пермского края, Республики Татарстан и Томской области, проходившее в 2008 г. Однако, несмотря на его успешное завершение и положительные отзывы учителей, дальше “пилота” дело не пошло — в связи с экономическим кризисом финансирование проекта прекратилось.

И это было не единственной потерей “нулевых”. В 2008-м вышел дистрибутив ASPLinux 14 (Cobalt), который стал последним продуктом этого разработчика — следующая версия ASPLinux так и не увидела свет. А в апреле 2011 г. сайт проекта оказался недоступен, поскольку истёк срок регистрации домена.

Таким образом, к началу второго десятилетия ситуация с отечественными дистрибутивами системы Linux была примерно такой же, как и в его начале. На рынке явно доминировал один разработчик — ALT Linux. Если говорить о СПО-рынке в целом, то в актив Linux можно было записать приход в Россию крупных западных корпораций и ряд успешных внедрений.

Основными итогами “нулевых” можно считать следующее:

- Linux-сообщество в России показало свою зрелость и готовность к реализации сложных масштабных проектов;
- в России появились обычные пользователи Linux, применяющие свободные программы не для ознакомления или изучения, а для решения повседневных задач;
- несмотря на неизбежные потери, Linux-компании успешно преодолели финансовый кризис, чем показали свою жизнеспособность в условиях реального рынка;
- в Россию пришли крупные международные корпорации, занимающиеся разработкой решений на основе Linux;
- российские организации начали принимать участие в значимых международных проектах.

#### Настоящее время

В первое десятилетие XXI века компания ALT Linux вступила в гордом одиночестве — на отечественном рынке универсальных дистрибутивов у неё не было достойных конкурентов. Но это продолжалось совсем недолго.

В декабре 2010 г. вышла первая версия дистрибутива ROSA Linux производства одноимённой компании. Отличалась она прежде всего подчёркнутым вниманием к реальным потребностям обычного пользователя десктопа: оригинальная тема оформления с набором красивых значков, прекрасно сглаженные шрифты, интуитивно понятные средства конфигурирования. Также пользователю предлагались не-

которые улучшения интерфейса KDE, разработанные компанией ROSA: панель быстрого запуска RocketBar, пространство запуска приложений SimpleWelcome, инструмент для визуализации контента TimeFrame, апплет быстрого доступа к каталогам StackFolder и утилита быстрого просмотра Klook. Также программистами фирмы был создан универсальный проигрыватель ROSA Media Player.

Десктопная версия дистрибутива ROSA основывалась на системе Mandriva. Если вспомнить, что ALT Linux вырос из предшественника Mandriva, то можно отметить высокую роль созданного Жилем Дювалем продукта для отечественных Linux-систем.

Серверная версия системы ROSA более консервативна и опирается на решения Red Hat Enterprise Linux, что вполне прагматично, поскольку именно этот дистрибутив чаще всего используется для построения корпоративной ИТ-инфраструктуры. Как и ALT Linux, компания ROSA применяет собственную сборочную среду, поэтому не зависит от западных поставщиков.

Появилась в России и собственная защищённая система. В конце 2009 г. НПО РусБИТех выпустило первую версию дистрибутива Astra Linux, встроенные средства защиты которой спроектированы и разработаны совместно с Академией ФСБ России.



2012 г., команда ROSA

На сегодняшний день специализированная операционная система Astra Linux Special Edition имеет сертификаты Минобороны, ФСТЭК и ФСБ России. Таким образом, она подходит для построения автоматизированных систем, обрабатывающих информацию со степенью секретности “совершенно секретно”.

В техническом смысле решение интересно тем, что в отличие от дистрибутивов ALT Linux и ROSA оно основано на Debian и соответственно использует deb-пакеты. К тому же десктопный вариант системы использует оригинальный интерфейс, созданный разработчиками НПО РусБИТех.

В феврале 2015 г. разработчики PostgreSQL основали компанию “Постгрес профессиональный” (Postgres Professional). На тот момент уже три российских программиста имели статус ведущих разработчиков в мировом сообществе PostgreSQL (всего такой статус имеют около 20 человек).

Статус ведущего разработчика означает по сути контроль над серьёзным направлением проекта. Иными словами, без участия отечественных программистов PostgreSQL уже не сможет полноценно развиваться.

Крупнейший российский проект, в котором использовалось СПО, — это, безусловно, реализация глобальной системы видеонаблюдения на президентских выборах 2012 г. Видеомониторингом было охвачено более 90 тыс. избирательных комиссий, причём на каждом участке устанавливалось по две камеры. Общая производительность системы позволяла подключить 25 млн. пользователей и обеспечить 60 тыс. одновременных просмотров с одной камеры.

Таким образом, на сегодняшний день ситуация в Linux-сегменте отечественного ИТ характеризуется следующим:

- в разработке свободного ПО принимают участие и “ветераны”, и относительно молодые компании;
- растёт значимость отечественных разработчиков в международных проектах;
- на СПО реализуются крупные проекты, имеющие большую социальную значимость.

# ИТ в ритейле как подспорье в сложной ситуации

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

**Т**емпы роста розничного товарооборота в России продолжают замедляться. По данным Росстата, в 2014 г. оборот розничной торговли составил 26,12 трлн. рублей, что в сопоставимых ценах лишь на 2,5% больше, чем годом ранее. Для сравнения: в 2013-м этот показатель равнялся 3,9%, а в 2012-м — 6,3%.

Негативные тенденции продолжают и в нынешнем году. Согласно мониторингу Минэкономразвития, в январе динамика оборота розничной торговли с исключением фактора сезонности снизилась на 4,4%.

Результаты опроса порядка 4000 розничных компаний из 78 регионов страны, проведенного Высшей школой экономики, показали, что у трети респондентов прибыль уменьшилась, а почти половина их ощущает недостаточный платежеспособный спрос. Ожидания отрасли по спросу, товарообороту, прибыли впервые после предкризисного периода 2008 г. ухудшились, говорится в исследовании. Снижение потребительского спроса, двукратное ослабление рубля, удорожание кредитов — все это негативно отражается на текущей экономической ситуации в ритейле.

Как информационные технологии помогают ритейлерам справиться с непростой ситуацией? На какие технологии следует направлять инвестиции? Какую стратегию выбирать? На каких направлениях деятельность фокусироваться в первую очередь? Эти и другие важные вопросы эксперты обсуждают в данном обзоре.

## Оптимизация на фоне сокращения ИТ-расходов

Снижение темпов роста розничного товарооборота отражается на ИТ-инвестициях. Так, по словам Константина Усаковского, заместителя директора по развитию бизнеса компании «АйТи», часть ритейлеров снизила свои расходы на ИТ как минимум до первых признаков восстановления положительного тренда покупательной способности. С ним согласна Елена Старынина, бизнес-аналитик направления «Торговые сети» группы компаний CUSTIS: «Большинство предприятий розничной торговли уже объявили об оптимизации или сокращении ИТ-бюджетов, в лучшем случае зафиксировав их на уровне прошлого года».

Однако такое сокращение характерно не для всех сегментов розничного рынка. Как отметила Анна Харитоновна, начальник отдела бизнес-анализа центра программных решений компании «Инфосистемы Джет», для крупных ритейловых сетей кризис не стал поводом для радикального снижения инвестиций в ИТ, поскольку в сложившейся ситуации необходимо использовать новые методы поддержания эффективности бизнеса: «Речь идет скорее о перераспределении бюджетов в пользу тех решений, которые обеспечат бизнесу прибыль здесь и сейчас. Сделать это можно только посредством глубокого анализа, выявления тенденций и различных факторов, которым раньше не придавалось большого значения».

Таким образом, розничные компании хоть и не собираются отказываться от развития своих ИТ-систем, но меняют условия, предлагая разработчикам ИТ-решений сохранить прежние объемы работ при условии снижения стоимости и повышения качества услуг и продуктов. Поэтому новые ИТ-инвестиции в ритейле стали краткосрочными и предпочтение отдается решениям, приносящим быстрый эффект для бизнеса с точки зрения развития или поддержания позиции на рынке.

В связи с этим ИТ-инвестиции будут вкладываться либо в небольшие решения и ИТ-стартапы, либо в такие, которые

обеспечат интеграцию маркетинга со всеми элементами ИТ-ландшафта, включая BI-системы, облачные хранилища и сервисы omni-channel.

При этом игроки из разных сегментов розничного рынка придерживаются и разных подходов. У средних и малых компаний доля затрат на ИТ невелика, и способов для ее сокращения не так много. Например, один из таких способов заключается в использовании аутсорсинга, скажем, печати и администрирования ИТ-инфраструктуры.

Крупные же компании перешли к более тщательному планированию ИТ-инвестиций. «На фоне кризиса бизнес настоятельно требует результатов от инвестиций, сделанных в предыдущие годы, в связи с чем появилась тенденция «быстро довнедрения», когда решения внедряются либо в ограниченном функционале, либо с минимально возможными доработками», — объяснила Елена Старынина.

Это мнение разделяет Константин Усаковский, который отметил, что инновации и решения, позволяющие получать быструю (до одного года) отдачу, воспринимаются ритейлерами «на ура». Ключевыми параметрами для запуска тех или иных проектов является именно их быстрая окупаемость.

## Первоочередные задачи

Уже общепризнанно, что для всех ритейлеров развитие и сохранение позиций возможно только с применением ИТ. Однако вопрос состоит в том, какие средства автоматизации в состоянии позволить себе компания.

По мнению экспертов, в условиях жесткой конкуренции за покупателя ритейлерам особенно важно увеличить число лояльных клиентов и привлечь новых. Так что сейчас покупателю нужно уделять даже больше внимания, чем раньше, а для этого — предложить правильный продукт по подходящей цене. Поэтому ритейлеры должны изучить поведение и желания потребителей для того, чтобы держать в магазине соответствующее спросу количество товара.

Для такой цели предназначены разнообразные специализированные ИТ-инструменты. «Они дают возможность интегрировать бизнес-системы с интернет-ресурсами и социальными сетями, что повышает эффективность продаж. В рамках этой же задачи для привлечения и удержания клиентов используются такие высокотехнологичные ИТ-сервисы, как электронные витрины, «умные» зеркала, маршрутизация постоянного клиента в офлайн-магазине на базе анализа его профиля и предыдущих покупок, которая позволяет еще на входе в магазин сделать ему адресные предложения с указанием того, где в магазине лежат часто покупаемые им товары», — привела примеры Елена Старынина.

Кроме того, в кризис могут пригодиться ИТ-решения для программ лояльности, например системы управления кассовыми аппаратами, поддерживающие разнообразные бонусные, скидочные и подарочные программы; продукты, обеспечивающие формирование специальных предложений для покупателей на базе анализа гигантских массивов данных; решения, поддерживающие интеграцию с партнерами — банками, ресторанами, участвующими в программах лояльности.

Однако нужно не только удерживать старых клиентов, но и привлекать новых. Эксперты указали, что несмотря на кризис, ритейлеры не забывают и об имиджевых проектах, таких как внедрение omni-channel, развитие технологий самообслуживания, мобильных решений и т. д., которые можно правильно «распиарить», чтобы привлечь новых покупателей.

Анна Харитоновна отметила возросшую актуальность клиентской аналитики, позволяющей управлять маркетинговыми программами для покупателей — печатать на чеках данные по участию в промоакциях, формировать таргетированные предложения. А Дмитрий Красюков, заместитель генерального директора SAP СНГ, подчеркнул роль CRM-решений, которые дают возможность более оптимально работать с покупателями, эффективнее тратить маркетинговый бюджет и в итоге получить более высокий средний чек и общий оборот.

На важную роль индивидуального подхода к покупателям указал и Энзо Капобьянко, менеджер по стратегическому развитию и маркетингу Honeywell Scanning & Mobility, посоветовав вооружить персонал мобильными компьютерами с быстрым доступом к информации о наличии товара, о его цене и о проходящих в магазине акциях.

Не стоит забывать и о повышении удовлетворенности клиентов от самого процесса покупки товаров. Очевидно, что покупатели терпеть не могут стоять в очереди в кассу. «Чтобы решить эту проблему, можно использовать приложения для мобильной оплаты и 2D-сканеры, умеющие считывать штрихкоды прямо с экранов мобильных телефонов», — считает Энзо Капобьянко.

Ритейлерам приходится учитывать и особенности современной ситуации в экономике, в частности валютные колебания. В связи с этим особую значимость приобретают ИТ-инструменты для решения задач аналитики и отчетности. По словам Елены Старыниной, традиционные задачи автоматизации отчетности «заиграли новыми красками», так как в торговых компаниях, имеющих развитую филиальную сеть и работающих с поставками импортной продукции, задача расчета доходности стала более зависимой от ИТ даже в операционном контуре: «Необходимо отслеживать изменения курса от закупки до реализации, чтобы успеть сменить цены на товары, обеспечить выбор оптимального времени оформления контракта и т. д.»

Как отмечалось выше, на первый план сейчас выходят задачи оптимизации и снижения затрат — планирование закупок, заказ товаров, контроль товарных остатков и т. д. Однако, по мнению Анны Харитоновны, процесс планирования закупок даже у крупных ритейлеров зачастую бывает выстроен недостаточно эффективно: расчёт заказов выполняется практически вручную отдельно по каждому поставщику. С учетом количества последних и размера ассортиментной матрицы это весьма длительный и трудоемкий процесс.

Здесь пригодится аналитическая платформа, которая собирает данные по запасам и оборачиваемости товаров, с их помощью рассчитывает минимальный объем заказа и автоматически генерирует отчеты по поставщикам. Помимо прочего это дает возможность актуально отслеживать товарный запас, не реализуемый в течение длительного времени. Отсутствие контроля за данным показателем ведет к неоправданному увеличению затрат на хранение и снижению окупаемости товаров.

В сложных экономических условиях еще более актуальными становятся традиционные задачи предотвращения краж и мошенничества. По словам Энзо Капобьянко, для обеспечения безопасности важно все зоны торговой точки оснастить видеокameraми и средствами автоматической идентификации, а большим гипермаркетам, где у каждого покупателя в корзине не менее десятка различных товаров, пригодится биоптический сканер, встраиваемый в кассовый терминал

## Наши эксперты



**АЛЕКСЕЙ БЕССАРАБСКИЙ,**  
руководитель отдела  
брендинга и PR, «Манго  
Телеком»



**ЭНЗО КАПОБЬЯНКО,**  
менеджер  
по стратегическому  
развитию и маркетингу,  
Honeywell  
Scanning & Mobility



**ДМИТРИЙ КРАСЮКОВ,**  
заместитель генерального  
директора, SAP СНГ



**ЕЛЕНА СТАРЫНИНА,**  
бизнес-аналитик  
направления «Торговые  
сети», ГК CUSTIS



**КОНСТАНТИН  
УСАКОВСКИЙ,** заместитель  
директора по развитию  
бизнеса, «АйТи»



**АННА ХАРИТОНОВА,**  
начальник отдела  
бизнес-анализа центра  
программных решений,  
«Инфосистемы Джет»

и имеющий два расположенных вертикально и горизонтально сканирующих окна, а также камера и ЖК-дисплей, при помощи которых кассир может контролировать нижний ярус тележки покупателя, что помогает предотвратить кражу или потерю товара.

Дмитрий Красюков указал на важную роль средств предотвращения мошенничества на складах и в качестве примеров ошибочных или злонамеренных действий привел фиктивное поступление материальных ценностей, потерю и порчу товара, манипуляции с весовыми и объемными характеристиками и пр. По его оценке, величина потерь от различных видов нарушений может достигать 2—3% товарооборота. Чтобы этого избежать, следует применять ИТ-решения, обеспечивающие систему мониторинга и предупреждения внутренних нарушений.

Кроме того, особую актуальность с точки зрения информационной безопасности сейчас имеет закон о защите персональных данных. Ведь современный магазин использует немало сведений о покупателях, которые те оставляют на сайте, при регистрации в программе лояльности и т. д. Но некоторые ритейлеры пользуются хостингом западных партнеров, и для них остро встает вопрос перехода на мощностные, расположенные в России. ИТ-компании предлагают такую возможность. Например, SAP и Ростелеком совместно открыли два дата-центра на территории России. По словам Дмитрия Красюкова, уже три компании воспользовались данным предложением.

Не стоит сбрасывать со счетов и риски, связанные с использованием передовых технологий, например мобильных. Ведь, по оценке Gartner, более 75% мобильных приложений не удовлетворяют требованиям корпоративной безопасности. В рамках стратегии BYOD мобильные устройства сегодня используются многими руководителями. Мода на внедрение приложений, позволяющих с мобильных устройств отслеживать показатели текущей деятельности организации, может привести к утечке конфиденциальной информации.

# Облака, ритейл и кризис

АЛЕКСЕЙ ШИЛКИН

**Ф**инансовый кризис на внедрение проектов ИТ в ритейле влияет двояко. С одной стороны, в условиях недостатка оборотных средств крупные и долгосрочные проекты могут замораживаться. С другой, в условиях напряженной борьбы за клиента повышается роль инструментов, способных помочь в этой борьбе. Отдельно хочется отметить электронную коммерцию, которая по определению завязана на информационных технологиях — от привлечения клиента до повторных покупок и даже рекомендаций магазина друзьям. Измерение и повышение эффективности на каждом этапе, сокращение времени и повышение качества обслуживания покупателей — прямые пути к росту прибыли.

## Привлечь и обработать

Если говорить об инструментах, то на этапе привлечения покупателей это в первую очередь различные рекламные площадки и сети, инструменты измерения эффективности рекламы. Очень много говорится в последнее время о возрастании роли социальных сетей в ритейле, особенно на Западе. Они помогают покупателям не только получать информацию о товаре и магазине, но и узнавать мнения других людей, делиться этой информацией с друзьями.

Этап приема и обработки заказов — это не только онлайн-инструменты (сайт интернет-магазина + Google Analytics), не теряет своего значения и телефония. Ведь многим покупателям удобнее и привычнее общаться с живым человеком, а не с формой заказа. Кроме того, сложные продукты вызывают дополнительные вопросы, ответа на которые на сайте может и не быть. А с появлением возможностей получения

статистики по звонкам, оценки эффективности работы операторов телефония становится не просто способом связи, но и средством повышения продаж. Инструменты — виртуальные АТС, облачные колл-центры. Немного особняком стоят системы коллтрекинга, совмещающие телефонию и технологии интернет-рекламы для измерения эффективности рекламных каналов (сколько звонков принес тот или иной канал).

Этап обслуживания клиентов, выстраивания долгосрочных взаимоотношений с ними, повторных продаж — это CRM, зачастую тоже облачные. Эксперты говорят о том, что в применении CRM все более важную роль играют именно выстраивание долгосрочных отношений и повышение LTV (life time value) клиента. CRM могут интегрироваться как с онлайн-инструментами, так и с телефонией, что позволяет автоматизировать больше процессов и аккумулировать более полную информацию о клиенте. Например, MANGO OFFICE предлагает облачную CRM, интегрированную с виртуальной АТС. Интеграция не требует доработок или покупки дополнительных модулей.

## Почему облака?

Почему речь идет именно про облачные системы? Во-первых, сейчас они стали одним из наиболее удобных и выгодных инструментов для малого и среднего бизнеса. Они не требуют приобретения оборудования помимо пользовательских устройств, легко и быстро внедряются, полностью обслуживаются и обновляются провайдером. Получить бизнес-эффект от них можно практически сразу. Кроме того, у компаний e-commerce, которые “живут” в онлайн и значительную часть

информации хранят отнюдь не на своих серверах (да и те могут быть не физическими, а виртуальными), отсутствует “страх” перед облаками. Для них это вполне понятный и естественный способ использования ИТ-систем.

## Техника на службе продаж

Рассмотрим, как облачные сервисы связи и управления взаимоотношениями с клиентами влияют на воронку продаж по телефону. Первый уровень воронки — это все потенциальные покупатели, которые позвонили в магазин. На этом этапе важно, чтобы дозвониться могло как можно больше людей. Здесь помогут многоканальные номера, которыми “укомплектована” виртуальная АТС. Так, MANGO OFFICE предоставляет 100-канальные номера без доплаты за дополнительные линии.

Следующий этап — голосовое меню, которое будет гораздо эффективнее секретаря и поможет клиентам быстро связаться с нужным отделом. Что происходит дальше? По статистике, если трубку не подняли в течение трех длинных гудков, большинство звонящих нажмет “отбой”. То есть необходимо, чтобы всегда были свободные менеджеры, находящиеся на рабочих местах и готовые оперативно отреагировать на вызов. Но это еще не все. Между менеджерами звонки могут распределяться по разным алгоритмам, которые тоже влияют на скорость ответа. Например, алгоритм “одновременно всем”, при котором входящий звонок поступает сразу всем свободным сотрудникам и клиента получает тот, кто первым возьмет трубку, позволяет сократить количество пропущенных вызовов на 10—15%.

Дальше в дело вступает квалификация сотрудников. Хороший способ добиться высокого результата для всех менеджеров — использовать сценарии переговоров, которые помогут четко определить потребность клиента и сделать ему

“предложение, от которого невозможно отказаться”.

Но просто составить сценарий и раздать его менеджерам — мало. Необходимо провести обучение, а затем оценить, насколько хорошо сотрудники усвоили информацию. Понять это поможет прослушивание записей разговоров. Прослушивания полезно проводить периодически и после каждого из них “дообучать” сотрудников. Еще одна функция прослушивания — создание “золотого фонда” самых успешных переговоров, которые в дальнейшем также можно использовать для обучения.

Существенную часть дохода могут приносить компании повторные продажи. Важнейшие факторы в допродажах — время, прошедшее с последней покупки, и предпочтения клиента. При этом время, через которое компании следует напомнить о себе, зависит от типа клиентов и предлагаемых им товаров (услуг).

Отслеживать оба фактора позволяет CRM. В ней не только хранится информация о том, что и когда покупал клиент, но и его демографические данные (или характеристики бизнеса, если это юридическое лицо). CRM автоматически напомнит менеджеру, что пришло время сделать звонок покупателю, и позволит составить наиболее привлекательное предложение на основе информации о его прошлых покупках и характеристиках.

\*\*\*

По статистике MANGO OFFICE, компании, использующие облачные сервисы связи и CRM, часто добиваются повышения продаж на 20—25% (а в некоторых случаях и до 50%). Это происходит за счет избавления от пропущенных вызовов, грамотного распределения звонков между сотрудниками, их контроля и обучения, а также благодаря четкой организации взаимодействия с клиентом в долгосрочной перспективе.

В то же время, на взгляд экспертов, в 97% случаев “дыр” в системах безопасности можно было бы избежать, внедрив хотя бы надежные пароли и антивирусное ПО и обеспечив более совершенные меры защиты, такие как брандмауэры и VPN. “Однако при разработке и внедрении мобильных приложений основное внимание уделяется функциональности, а безопасность всегда стоит на втором месте”, — посоветовала Елена Старынина.

## ИТ-инновации прокладывают дорогу в ритейл

За рубежом в сферу розничной торговли активно проникают современные ИТ-инновации: аналитика больших данных (Big Data), облачные вычисления, мобильные технологии и т. д. Но актуальны ли эти новинки для российского ритейла в нынешних условиях? Находят ли они применение у торговых компаний?

По мнению экспертов, ситуация с инновациями неоднозначна. Например, облачные технологии используются довольно широко, считает Алексей Бессарабский, руководитель отдела брендинга и PR компании “Манго Телеком”: “Такой вывод мы можем сделать на основе анализа нашей клиентской базы, в которой очень много ритейловых предприятий. И это не случайно, ведь цифры говорят сами за себя — например, используя одну лишь функцию виртуальной АТС и правильно распределяя звонки в зависимости от квалификации менеджеров, можно за месяц увеличить воронку продаж на 10%”.

Дмитрий Красюков также отметил спрос на облачные решения, поскольку они дают возможность сэкономить за счет перехода от одновременных затрат на равномерные платежи. Сегодня на рынке уже представлены платформы для онлайн-бизнеса, открывающие до-

ступ к огромному количеству поставщиков во всем мире, и облачные сервисы, которые позволяют ритейлерам грамотно управлять персоналом и реализовывать стратегию, ставя перед всеми сотрудниками цели и задачи.

А вот мобильные технологии и Big Data несколько отстают, так как для большинства небольших ритейлеров сейчас более актуальны системы аналитики, встроенные в ежедневно используемые продукты.

Ведь ИТ-инновации довольно дороги, поэтому основными их потребителями в российском ритейле являются крупные игроки рынка, такие как “Магнит”, X5 Retail Group, “Дикси”, “М.Видео”, “Лента”. По словам Елены Старыниной, у них использование передовых технологий сейчас сконцентрировано в области современных BI-решений, на базе которых можно проводить анализ больших массивов данных для различной отчетности, прогнозирования движения продукции и изучения спроса при разработке программ лояльности: “Для крупных игроков внедрение таких решений важно независимо от кризисной ситуации, поскольку без них уже невозможно точно и оперативно формировать отчетность или выполнять планирование”.

Однако тут есть подводные камни, так как переход на системы работы с большими данными не только требует от ритейлеров серьезных затрат, но и предполагает определенные риски. “Ошибки при проектировании и внедрении вполне могут иметь плачевный исход и вместо предполагаемого роста продаж принести убытки, а то и вообще понизить до нуля эффективность системы лояльности”, — сказал Алексей Бессарабский.

Мелкому бизнесу, считает он, в этом смысле повезло больше, так как можно воспользоваться любым из множества

готовых облачных решений, которые представляют подробную аналитику и позволяют получить полную картину состояния бизнеса. Например, с их помощью можно быстро понять, где происходит потеря клиентов — в самом начале, при генерации целевых звонков, при обработке входящих вызовов или уже потом, когда с клиентом работает менеджер по продажам. Такое понимание дает возможность быстро добраться до корня проблемы.

По мнению Дмитрия Красюкова, на данный момент уровень проникновения ИТ-инноваций в ритейл не очень высок, но в последнее время растет интерес к тем из них, которые могут дать операционные или конкурентные преимущества. Так, высокой популярностью в последнее время пользуется инструмент углубленного анализа данных (data mining), позволяющий обрабатывать большие массивы информации, делая выводы и находя в них различные закономерности. Найдя их, можно строить различные прогнозы, начиная от товарооборота и заканчивая поведенческими моделями.

Но если в традиционном ритейле такого рода ИТ-инновации еще только начинают пробивать себе дорогу, то в электронной коммерции даже небольшие участники рынка в той или иной степени применяют инновационные решения. Елена Старынина объясняет это невысокой стоимостью разработки, внедрения и поддержки онлайн-приложений. Кроме того, в онлайн-рознице сам механизм продаж базируется на больших данных: клиентам предлагают товары исходя из их предыдущих покупок и персональных предпочтений, информация о которых хранится в системе или собирается, например, в соцсетях. Однако онлайн-продажи составляют небольшую долю розничного рынка, хотя и динамично растут.

## Электронная коммерция в кризис

На быстрый рост рынка онлайн-торговли в России указывают данные аналитиков. Так, по оценке ассоциации АПКИТ, в 2014-м его объем вырос на 31%, правда, в рублях. Но и в долларах рост составил порядка 10%. В нынешнем году, по некоторым оценкам, этот сегмент продолжает увеличиваться, несмотря на кризис. В чем причина такого подъема? Одно лишь желание покупателей сэкономить? Или есть и другие драйверы? По мнению экспертов, онлайн-новый сегмент подстегивают несколько факторов.

Энзо Капобьянко не связывает популярность электронной коммерции с текущей экономической ситуацией: “Подъем начался раньше и скорее вызван бурным развитием мобильных технологий и Интернета. Теперь потребитель уделяет больше времени выбору наилучшего предложения, сначала тщательно изучает характеристики товаров, сравнивает цены в различных магазинах, ищет скидки. Люди обсуждают покупки с друзьями, просматривают отзывы, читают обзоры и сами делятся впечатлениями в социальных сетях и на других ресурсах”. Это мнение разделяет Дмитрий Красюков, который тоже считает, что основным драйвером развития онлайн-ритейла является не кризис, а изменение привычек потребителя и “сетевой” образ жизни.

Тем не менее стремление к экономии также вносит серьезный вклад в рост электронной торговли, причем экономить хотят не только покупатели, но и продавцы. Как отметил Дмитрий Красюков, компании с широким присутствием в офлайн-рознице стремятся выйти в онлайн, потому что для них это сравнительно дешевый способ расширить охват аудитории, ведь клиент, обслуженный таким образом на сайте или в мобильном приложении, обходится

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 19 ►

# PC WEEK RUSSIAN EDITION

## КОРПОРАТИВНАЯ ПОДПИСКА

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

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

(Заполните анкету печатными буквами!)

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

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

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

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

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

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

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

- 1. Дирекция
- 2. Информационно-аналитический отдел
- 3. Техническая поддержка
- 4. Служба 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

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

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

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

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

- 1. “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) \_\_\_\_\_
- 12. Не установлено никакого

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

- Да  Нет

#### Уважаемые читатели!

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

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

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

- Да  Нет

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

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

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

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

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

- Системы**
- 1. Мэйнфреймы
  - 2. Миникомпьютеры
  - 3. Серверы
  - 4. Рабочие станции
  - 5. ПК
  - 6. Тонкие клиенты
  - 7. Ноутбуки
  - 8. Карманные ПК
  - 9. Концентраторы
  - 10. Коммутаторы
  - 11. Мосты
  - 12. Шлюзы
  - 13. Маршрутизаторы
  - 14. Сетевые адаптеры
  - 15. Беспроводные сети
  - 16. Глобальные сети
  - 17. Локальные сети
  - 18. Телекоммуникации
  - 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
  - 46. Внешние сервисы
  - 47. **Ничего из вышеперечисленного**

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

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

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

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

Дата заполнения \_\_\_\_\_

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

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

# ИТ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 17

ритейлеру гораздо дешевле, чем в магазине.

Алексей Бессарабский указал на то, что крупные игроки розничной торговли активно ищут новые пути развития в регионах и пытаются привлечь покупателей из небольших населенных пунктов, в которых нет их торговых точек. Кроме того, они конечно же хотят увеличить продажи без лишних затрат на аренду, зарплату сотрудников и налоги на недвижимость. Все перечисленные причины заставляют офлайн-ритейлеров переходить в онлайн-формат и наращивать продажи в Интернете.

В результате конкуренция в онлайн-торговле растет, и небольшие интернет-магазины пытаются повысить эффективность бизнеса, используя решения, позволяющие оптимизировать ключевые бизнес-процессы, например систему CRM, интегрированную с телефонией или call-центром, что дает возможность контролировать работу с клиентами в режиме реального времени. По словам Алексея Бессарабского, такие системы обладают встроенными инструментами, позволяющими анализировать общение с клиентами и вносить необходимые изменения в бизнес-процессы, чтобы развивать онлайн-торговлю, оптимизировать затраты, расширять клиентскую базу, выходить на новые рынки, расширять ассортимент и т. д.

Что касается покупателей интернет-магазинов, то они тоже могут сэкономить. Правда, по данным аналитиков, средняя сумма чека в онлайн- и офлайн-магазинах различается незначительно. Самые существенные отличия наблюдаются при покупке продуктов питания, но этот сегмент онлайн-ритейла пока у нас наименее развит.

И все-таки цены в онлайн-магазинах несколько ниже, а к тому же психологически легче совершать покупку, когда ее оплата отсрочена во времени или производится за безналичный расчет, считает Елена Старынина: “Кроме того, маркетинг в этом ритейл-сегменте воспринимается не так агрессивно, как техники активных продаж в магазинах, ведь от онлайн-консуль-

танта и рассылок легко избавиться даже стеснительным людям, которые не могут отмахнуться от живого продавца в магазине”.

Эксперты указали также на влияние, которое онлайн-торговля оказывает на торговлю традиционную. Ведь покупатели от обычного магазина сейчас ждут той же интерактивности и слаженности, с которой они имеют дело, оформляя заказ через Интернет или с помощью смартфона. В связи с этим растет роль клиентоориентированной модели торговли. Для того чтобы удовлетворить нужды современных покупателей, ритейлерам необходимо постоянно анализировать их поведение и ожидания, исходя из этого формируя ассортимент, цены и скидки.

### Отдача от ИТ

Хотя сейчас ритейл уже не может обойтись без ИТ, сложная экономическая ситуация налагает серьезные ограничения. Поэтому встает вопрос о том, какие меры целесообразно предпринять предприятиям розничной торговли, чтобы использовать ИТ с максимальной отдачей.

По мнению экспертов, в первую очередь нужно выбирать такие ИТ-решения, которые помогают достичь бизнес-результата и обеспечить конкурентное преимущество. Дмитрий Красюков привел пример, когда внедрен-

ная система прогнозирования и пополнения запасов позволила одному ритейлеру на 22% увеличить продажи только за счет уменьшения числа ситуаций, когда товара нет в наличии. Анна Харитоновна указала на целесообразность перехода от “лоскутной” автоматизации к внедрению единой платформы, которая значительно упрощает интеграцию и дальнейшее развитие ИТ.

Эксперты советуют также активнее смотреть в сторону облачных решений, поскольку они действительно помогают добиться быстрых результатов без многомиллионных единовременных инвестиций. Сейчас особенно активно этими технологиями интересуются небольшие ритейлеры, потому что им сложнее, чем крупным компаниям, сразу выложить крупную сумму.

В целом у ИТ-компаний есть что предложить ритейлу. Но бизнес сейчас придерживается прагматичного подхода, считая, что в кризисной ситуации вложения в ИТ должны быть минимально необходимыми: нужно завершать уже начатые проекты и дорабатывать имеющееся ПО, а покупка и внедрение новых ИТ-решений оправданны только в том случае, когда они способны обеспечить моментальный положительный эффект для развития бизнеса или без них невозможно удержать текущие позиции. □

## ВКРАТЦЕ

### OPEN SOURCE

#### Ubuntu Linux станет платформой Ericsson Cloud System

Canonical, продвигающая ОС Ubuntu Linux, заключила партнерское соглашение сроком на три года с Ericsson, в рамках которого телекоммуникационный гигант будет использовать Ubuntu в качестве основной ОС для своей облачной платформы Cloud System. Финансовые условия не раскрываются.

По словам вице-президента Canonical Джона Занноса, партнерство подразумевает сотрудничество в области технологий и маркетинга. Он объяснил, что взаимодействие выходит за рамки одного лишь использования Ubuntu в облаке Ericsson, так как носит стратегический характер и направлено на продвижение на телекоммуникационный рынок технологии виртуализации сетевых функций NFV (network-function virtualization).

NFV — это концепция сетевой архитектуры, предполагающая виртуализацию целых

классов функций сетевых узлов в виде составных элементов, которые могут быть соединены вместе или связаны в цепочку для создания телекоммуникационных сервисов. Идея состоит в повышении гибкости сетей, благодаря которой сервис-провайдеры смогут более оперативно создавать новые продукты и услуги.

На первом этапе Canonical будет работать с Ericsson над созданием облачных решений на базе Ubuntu 14.04 LTS (Long Term Support) — последней версии системы Ubuntu с расширенной поддержкой, рассчитанной на пять лет.

Linux — не новичок в телекоммуникационной отрасли. Уже давно развивается проект Carrier Grade Linux (CGL), который поддерживает организацию Linux Foundation. Но дистрибутив Ubuntu не имеет сертификата на совместимость с CGL. На это есть причины. Как отметил Джон Заннос, раньше спрос на дистрибутивы Linux, поддерживающие функции, специфические для телекоммуникаций, был велик, но в последнее время

сократился, а Ubuntu сейчас обладает основной частью такого функционала. В настоящее время телекоммуникационным игрокам нужен баланс между обеспечением надежности и производительности сетевой инфраструктуры и получением преимуществ от облаков с точки зрения масштабирования и массового спроса.

Ericsson не является единственным телеком-партнером Canonical. В феврале компания заключила соглашение с Juniper, направленное на создание NFV-платформы для облаков на базе OpenStack и контроллера Contrail, предназначенного для программно-конфигурируемых сетей (SDN).

Джон Заннос обещал, что Canonical на этом не остановится и в ближайшие годы будет активно работать с телекоммуникационной отраслью, игроками которой, вынужденные ради сокращения расходов более широко использовать инновации, автоматизацию и стандартизацию оборудования, все чаще обращают внимание на решения Open Source. **Е.Г.**

## Open Source...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 13

поддержку и доработку которых можно вести локально даже в случае самых жестких санкций”.

Тем не менее достаточно высокая степень политизации проблемы импортозамещения создаёт определённые проблемы для поставщиков открытых решений в целом. Наряду с естественным ростом внимания со стороны заказчиков на рынке появляются заведомо нежизнеспособные проекты, инициаторами которых двигают либо исключительно политические мотивы, либо уверенность в том, что в нынешних условиях само по себе отечественное происхождение продукта является гарантией его востребованности.

“Импортозамещение на фоне общего кризиса — очень сложный процесс, который хотя и дает шансы развития отечественной разработки, но все же является вынужденным, — отмечает Алексей Новодворский. — Я бы предостерег коллег-разработчиков от эйфории, задачи перед нами стоят крайне сложные, нам придется снова и снова доказывать свою состо-

тельность. Очень важно также не оказаться в изоляции от международных проектов”.

О третьей особенности текущего кризиса рассказывает Дмитрий Варенов: “Еще одним ключевым отличием стал переход на альтернативное аппаратное обеспечение. Многие стараются отказаться или минимизировать использование в своей ИТ-инфраструктуре оборудования американских производителей. Санкции значительно повысили спрос на китайские платформы, открыв двери на российский рынок не только уже известным Huawei и ZTE, но и многим другим восточным разработчикам аппаратного обеспечения. Теперь помимо функционального тестирования необходимо еще и самостоятельно изучить вопрос совместимости ПО с альтернативным аппаратным обеспечением от китайских вендоров, которое ранее не проходило подобной сертификации, зачастую отсутствуя в листах совместимости”.

Наконец, сочетание экономических и политических факторов привело к тому, что рынок стали востребованы не просто свободные, а отечественные свободные

решения, которые могут развиваться и поддерживаться силами российского бизнеса. Это отмечает Милан Прохаска: “В отличие от предыдущих лет интерес заказчиков сфокусирован в первую очередь на отечественных СПО-продуктах, не подпадающих под санкции и не зависящих от скачков курсов валют. Таким образом, можно ожидать, что текущий кризис, как и предыдущий, приведет к существенному росту общей доли СПО-систем, но при этом фокус будет смещен в сторону защищенных отечественных продуктов”.

Поэтому пока нет поводов для пессимизма, подчёркивает Денис Сосновцев: “Сегодня использование Linux и Open Source Software является практически обычным делом. Зрелость этих решений позволяет им конкурировать на равных с традиционными средствами, а в условиях успеха облачных моделей — и доминировать. Полагаю, что нынешний кризис даст новый импульс развитию Linux и СПО в России, одним из результатов его будет расширение участия российских разработчиков в крупных международных проектах по разработке свободного ПО”. □

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

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

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



№ 6  
(833)

БЕСПЛАТНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ  
ОТ ФИРМ!

ПОЖАЛУЙСТА, ЗАПОЛНИТЕ ПЕЧАТНЫМИ БУКВАМИ:

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

- 1С.....1
- НИАГАРА .....3
- COMPTЕК.....7
- HUAWEI.....5
- KONICA MINOLTA.....11
- STEP LOGIC.....9

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

**ВЫБЕРИ**

**НЕВИДИМОЕ!**



**ПОДПИШИСЬ**

**СК  
ПРЕСС**

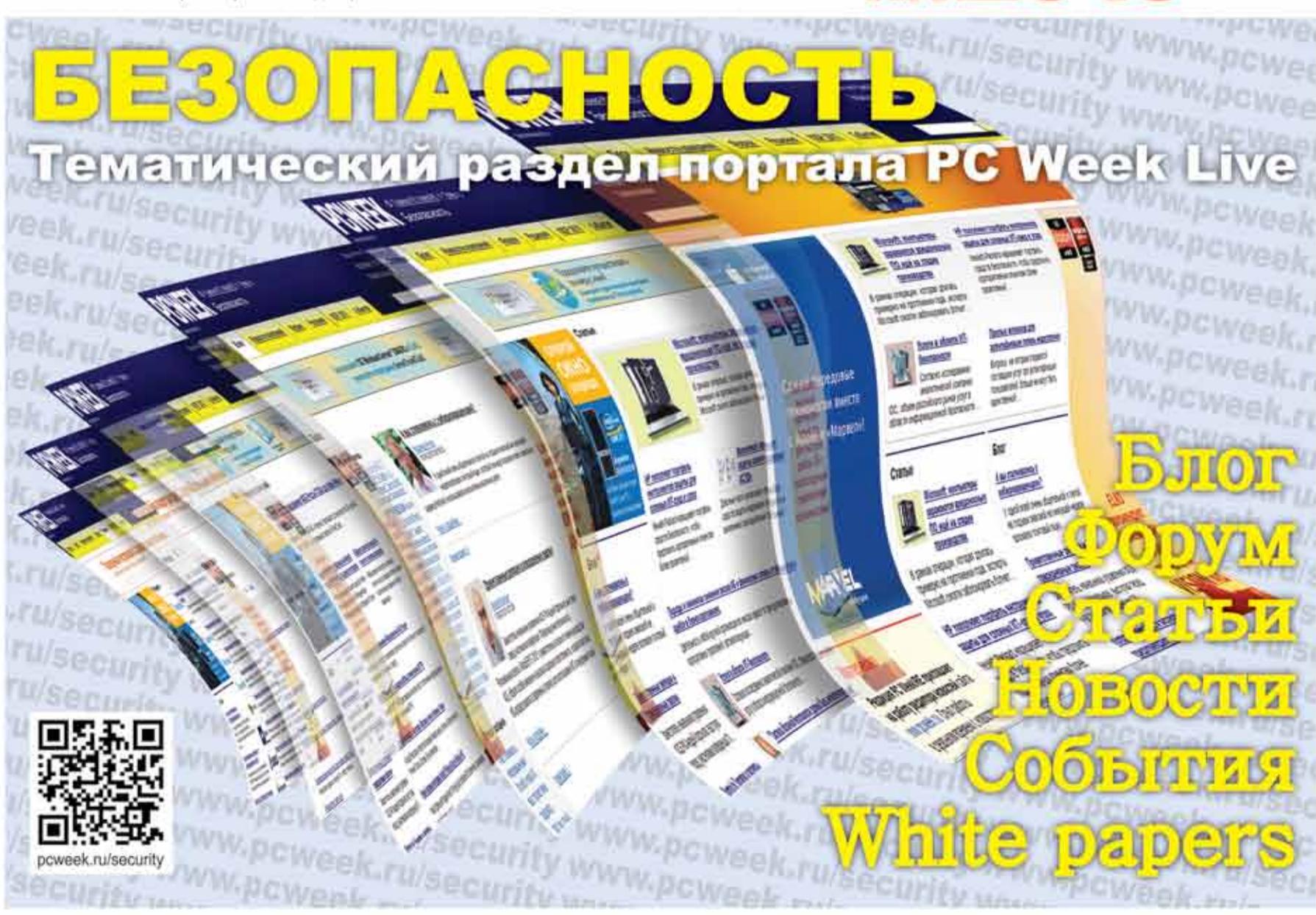
**PCWEEK**  
RUSSIAN  
EDITION

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

**НА 2015 ГОД**

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

Тематический раздел портала PC Week Live



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

**Блог  
Форум  
Статьи  
Новости  
События  
White papers**