

# PC WEEK



18+

№ 5 (926) • 21 МАРТА • 2017 • МОСКВА

<http://www.pcweek.ru>



Конкурс  
корпоративной  
автоматизации  
1C:Проект года

[eawards.1c.ru](http://eawards.1c.ru)

## ЮЗДО'2017: роуминг, форматы, человеческий фактор...

АНДРЕЙ КОЛЕСОВ

Уже само название доклада «Юридически значимый электронный документооборот — сплошные проблемы или когда-нибудь полетим?», с которым

на конференции «Юридически значимый документооборот 2017» выступил исполнительный директор Ассоциации разработчиков и операторов систем электронных услуг (РОСЭУ) Анатолий Миклашевич, говорило о наличии серьезных проблем в сфере В2В-ЭДО: такая формулировка темы подчеркивала, что сегодня «полета» все еще нет, что проблем много и что вопрос о возможности их решения является совсем не очевидным.



Анатолий Миклашевич

Свой анализ ситуации в сфере электронного делового взаимодействия глава союза ЭДО-операторов начал с тезиса о том, что главным двигателем развития ЮЗЭДО во всем мире являются государственные налоговые органы, которые с помощью этого инструмента решают свои ключевые задачи борьбы с уклонением от уплаты налогов, упрощения контрольных процедур и снижения затрат на выявление нарушений.

Надо сказать, что данный исходный тезис сразу вызывает некоторые сомнения: все же успех внедрения любых новшеств определяется тем, в какой мере они помогают повышать эффективность работы (отдельного человека, предприятия или государства в целом). Разумеется, интересы одной стороны (в данном случае ФНС) очень важны, тем более что государственное ведомство может использовать свои возможности как регулятора по принуждению контрагентов, но история человечества убедительно показывает, что без учета интересов второй стороны методы жесткого «кнута» не приводят к успеху.

Правда, потом Анатолий Миклашевич отметил, что вопросы оптимизации документооборота и контроля за обработкой информации (объемы которой стремительно растут) имеют ключевое значение для любого предприятия. Но при этом он связал вопрос о внедрении ЭДО с таким субъективным фактором, как уровень зрелости конкретных людей — руководства организации. К со-

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►

## HPE продала свой облачный бизнес SUSE

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Американская Hewlett Packard Enterprise (HPE) объявила о продаже своих облачных активов немецкой SUSE, известной по разработке Linux-дистрибутива и программного обеспечения с открытым исходным кодом. SUSE покупает активы HPE, связанные с облачными платформами OpenStack и Cloud Foundry. Последняя, а также другие PaaS-решения лягут в основу корпоративного продукта SUSE Cloud Foundry, адресованного партнерам и клиентам европейской компании. Активы HPE OpenStack будут интегрированы с решением SUSE OpenStack Cloud.

Вместе с продуктами в SUSE перешли разработчики и технические специалисты. О каком количестве сотрудников идет речь, не уточняется. При этом известно, что SUSE будет нанимать программистов HPE для разработки продуктов на базе OpenStack и Cloud Foundry, в то время как их продажу, внедрение и поддержку будет осуществлять американская корпорация. Однако это сотрудничество не будет эксклюзивным, и SUSE сможет привлекать других партнеров и клиентов на этом рынке. По услови-

ям сделки HPE, в свою очередь, сможет использовать решения SUSE в своих продуктах Helion OpenStack и Helion Stackato.

Как и другие Linux-компании, такие как Red Hat и Canonical, SUSE прокладывает себе дорогу в облачный бизнес, отмечает ZDnet. Сейчас компания предоставляет сервисы на основе OpenStack и хранилища, созданные на базе ПО Ceph.

Сделка между HPE и SUSE по сути является договоренностью между HPE и компанией Micro Focus, британским разработчиком ПО, которому SUSE принадлежит с 2014 г. В сентябре 2016 г. HPE и Micro Focus провели слияние неосновных софтверных активов, заключив сделку об-

щей стоимостью 8,8 млрд. долл. По словам CEO HPE Мер Уитман, продажа ПО-активов не означает, что HPE собирается выходить из софтверного бизнеса. Вендору принадлежат такие программные продукты, как СУБД Vertica и платформа для мониторинга корпоративной безопасности ArcSight, а также разработки приобретенных компаний Autonomy и Mercury Interactive.

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►



В НОМЕРЕ:	
Новый виток лоскутной автоматизации	6
Внедрение ИКТ в оптовозрозничной торговле	9
Цифровая трансформация в страховом бизнесе	10
Как развивается рынок облачных услуг в нашей стране	12
IDC о российском рынке печати	12
Портал «Работа в России»	13

## Интернет вещей пробивается в ЖКХ

ПЕТР ЧАЧИН

Компания «МегаФон» начала тестирование «умных» счетчиков для жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ). Разрабатываемый ею продукт работает в новом стандарте NB-IoT, созданном международным альянсом 3GPP, и имеет как явные преимущества, так и заметные недостатки. И хотя результаты данных работ предсказать довольно сложно, но тем не менее такого рода проекты наверняка будут способствовать проведению и ускорению давно ожидаемой реформы ЖКХ страны.

Более года назад «МегаФон» стал обращать более пристальное внимание на возможности Интернета вещей (Internet of Things, IoT) и в середине 2016-го объявил о планах развертывания в России Narrow Band IoT (NB-IoT), при этом было подписано соглашение о сотрудничестве с китайской компанией Huawei. В качестве цели тогда было выбрано создание «умной» парковки в Москве.

Дорожная карта развития данного проекта выглядела следующим образом. В июне 2016-го 3GPP стандартизировал NB-IoT Release 13, а уже в июле того же года прошла демонстрация решения «Умная парковка» на выставке «Иннопром-2016». Далее планировалось провести пилотный запуск решения в Москве,

а в 2017 г. предполагалось осуществить федерализацию покрытия NB-IoT.

Следует отметить, что технология NB-IoT работает в сетях LTE и будет актуальна при дальнейшем переходе на стандарты мобильной связи поколения 5G.

Она имеет шансы, считают в «МегаФоне», стать единой технологией в LPWAN (Low-power Wide-area Network — энергоэффективная сеть дальнего радиуса действия) для IoT, работающих в лицензируемом диапазоне частот.

«Умная» парковка должна была стать первым в РФ запуском рабочего варианта NB-IoT, но что-то, видимо, не заладилось и об этом начинании теперь предпочитают не вспоминать. Зато на свет появился еще более амбициозный проект использования NB-IoT в сфере коммунального хозяйства, в рамках которого «МегаФон» заявил, что первым в России протестирует работу счетчиков для ЖКХ в стандарте NB-IoT в партнерстве с Huawei и «Большой тройкой» при участии Минстроя. По оценке IKS Consulting, общий

потенциал рынка приборов интеллектуального учета в России превышает 206 млн. «умных» счетчиков.

«Наша компания первой в России представляет эффективное решение для строительства и ЖКХ на основе сети стандарта NB-IoT, —

отметила Наталья Талдыкина, директор по развитию корпоративного бизнеса «МегаФона». — Мы уверены, что запуск в коммерческую эксплуатацию этого решения ускорит цифровизацию и модернизацию отрасли благодаря снижению стоимости, сроков установки и обслуживания «умных» счетчиков, высокому уровню безопасности передачи данных и удобным аналитическим отчетам, упрощающим принятие решений».

Главное удобство решения заключается в его комплексности: созданное совместно с российским разработчиком информационных систем в сфере ЖКХ, компанией «Большая тройка», оно решает многие вопросы, связанные с переходом на интеллектуальную систему

ПРОДОЛЖЕНИЕ НА С. 15 ►



Наталья Талдыкина

# Российские архивы в эпоху цифровой трансформации

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Полноценное использование современных информационных технологий — это одно из приоритетных направлений развития архивного дела во всем мире, и Россия тут совсем не исключение. Именно с помощью ИТ в этой сфере решаются две взаимосвязанные задачи: повышение эффективности работы с традиционными архивными материалами в виде физических артефактов и решение задачи архивного хранения цифрового электронного контента. О таком видении роли ИТ заявил руководитель Федерального архивного агентства Андрей Артизов на пресс-конференции, посвященной отмечаемому 10 марта Дню архивов в России.

Ключевым событием в жизни Росархива в прошлом году стало качественное повышение его статуса в системе органов государственной власти, что можно по праву считать началом нового этапа развития всей архивной отрасли страны. Если раньше агентство входило в состав Министерства культуры, то теперь Росархив вышел из ведомственного подчинения и находится под прямым руководством президента страны. Такой вневедомственный статус является совершенно правильным, поскольку архивы обеспечивают хранение не только культурного наследия страны, но и документов, связанных с деятель-

ностью государства в целом, причем как в краткосрочных, так и долгосрочных аспектах. Прямое подчинение президенту позволяет Росархиву оптимизировать свое взаимодействие с различными структурами государственного управления. Агентству теперь возвращены функции выработки государственной политики и нормативно-правового регулирования в области архивного дела и делопроизводства.

Согласно существующему законодательству, формат документов, передаваемых на хранение в архивы, сегодня во многом определяется ведомствами, которые создают эти документы. «Росархив порой упрекают в СМИ в том, что мы якобы препятствуем переходу на электронные документы, но такие обвинения совершенно беспочвенны, — заявил Андрей Артизов. — Большинство документов, создаваемых в исполнительных органах власти, в том числе в министерствах, — это документы временного хранения. Мы готовы к тому, чтобы любые документы временного срока хранения могли создаваться только в электронном виде. Вопрос о том, какой формат выбирать — бумажный или электронный, — каждое ведомство или ор-

ган власти могут решать самостоятельно. Со своей стороны мы можем обеспечить хранение таких документов в пределах заданного срока».

Помимо обеспечения сохранности документов важной задачей архивов является предоставление доступа к их информационному содержанию как специалистам, так и всем гражданам, но, разумеется, с учетом прав доступа и законодательно определенных ограничений по уровню секретности документов. В решении этого вопроса первостепенную роль играют как раз ИТ-средства, речь тут идет как об автоматизации управления содержанием архивов (например, поиском необходимых материалов), так и о повышении доступности и сохранности документов (это достигается путем создания электронных копий, с которыми можно легко работать, в том числе в удаленном режиме).

Сегодня весь мир живет в условиях быстрых перемен, зачастую происходящих на качественном уровне. Все это, с одной стороны, открывает новые возможности совершенствования, с другой — создает вызовы, которым нужно соответствовать. Эти тезисы в полной

мере относятся и к архивной сфере. Говоря об этом, глава Росархива отметил, что сегодня основной объем работы его ведомства приходится на традиционные бумажные документы. Причем это определяется не только уже имеющимися массивами информации, но и потоком новых документов — большинство из них продолжают поступать в бумажном виде. Если за все годы советской власти было введено в строй около 110 тыс. кв. м площадей архивных хранилищ, то за последние двадцать лет — 96 тыс. кв. м, причем отвечающих самым современным требованиям (пожарная безопасность, режим охраны и пр.). Так что в «бумажной сфере» российские архивы в целом вполне соответствуют передовым мировым стандартам.

Если же говорить об уровне использования ИТ, в том числе в плане перехода на архивную работу с электронными документами, то тут, как признал Андрей Артизов, наша страна пока отстает от мировых лидеров (англосаксонские страны, Скандинавия). В этом направлении есть еще много проблем, которые нужно решать. Росархив отлично осознает меру своей ответственности в этой сфере, но нужно понимать и то, что многие вопросы тут выходят за рамки его компетенции, требуют комплексного государственного изучения и решения, добавил глава ведомства.



Андрей Артизов

# Технологическая независимость обойдется Китаю в 300 млрд. долл.

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Правительство Китая собирается выстроить собственную вертикаль технологического развития, чтобы снизить зависимость — или вообще её устранить — от западных технологий. Для этого, как пишет New York Times, власти Поднебесной разработали план под названием «Сделано в Китае 2025». Это долгосрочная стратегия развития, которая будет опираться на зна-

в Китае, пишет NYT. Программа развития высокотехнологичной экономики Китая предполагает правительственную поддержку 10 важнейших отраслей промышленности, продукция которых должна занять 80% внутреннего китайского рынка.

Для запуска мультимиллиардной программы помимо государственных средств будут привлекаться банковские кредиты, но условия их погашения и процентные ставки будут играть на руку китайским производителям, то есть кредиты будут долгосрочными, а ставки по ним — под минимальный процент. Правительство будет выделять средства под субсидирование научных исследований, а также субсидировать приобретение западных конкурентов.

Особый интерес для Китая будут представлять наукоемкие технологии, разработка новых материалов, искусственный интеллект, протокол 5G, производство интегральных схем и биофармацевтика. Параллельно страна займется развитием самолетостроения, выпуском робототехники и электромобилей, беспилотных машин, кораблей и т. д. Предполагается, что к 2025 г. «китайский народ перестанет страдать от зависимости» от западных технологий, а товары таких компаний, как Boeing, Airbus, General Electric, Siemens, Nissan, Renault, Samsung и Intel, заменят отечественными аналогами.

Некоторые эксперты опасаются, что планы Китая угрожают вытеснить западных конкурентов не только с внутреннего рынка, но даже с глобального. Как свидетельствуют данные исследовательского центра при Институте Меркатора, КНР давно занимается приобретением активов в западных компаниях, добиваясь контроля над развитием передовых технологий. Американские и европейские компании не могут похвастаться огромными финансовыми вливаниями от своих правительств, поэтому обречены на отставание, считают аналитики.

Упор на развитие собственных наукоемких технологий и финансовая поддержка китайских технологических гигантов типа Tsinghua Unigroup приведет к росту политико-экономического влияния Китая, полагают эксперты. С другой стороны, Запад предпринимает ответные меры. В частности, китайские компании время от времени попадают под действие санкций, китайцы не смогли купить Micron, Western Digital, HTC и ряд других компаний, обладающих ключевыми технологиями.

Впрочем, не все западные эксперты настроены пессимистично. Некоторые

из них отмечают, что экономика Китая издавна «живет» пятилетками, поэтому в программе «Сделано в Китае 2025» нет ничего удивительного — это та же пятилетка, которая просто чуть более растянута во времени. А поскольку современный мир неустанно меняется, вполне вероятно, что новая доктрина, как и любая другая пятилетка, вряд ли будет воплощена в жизнь в полной мере. В конечном счете, предполагают скептики, программа приведет лишь к неэффективным бесперспективным инвестициям «во все подряд» и чрезмерной нагрузке на местные бюджеты.



Программа Китая предполагает правительственную поддержку 10 важнейших отраслей промышленности, продукция которых должна занять 80% внутреннего рынка

чительные финансовые ресурсы — речь идет о сумме в 300 млрд. долл.

Подобные планы пугают западных вендоров. Дело в том, что глобальные корпорации из Китая уже давно поддерживаются правительством этой страны. В качестве примера можно привести государственный конгломерат Tsinghua Unigroup. В январе прошлого года он озвучил планы стать третьим в мире по величине производителем чипов. Программа финансирования рассчитана на пять лет, сумма — 42,6 млрд. долл.

Иностранные компании в Китае окажутся в неравных условиях конкурентной борьбы и, скорее всего, потерпят поражение, так как ни одна другая страна не готова к настолько большим тратам на поддержку своего высокотехнологичного бизнеса. Такой апокалиптический прогноз представлен в недавно вышедшем отчете Торговой палаты Евросоюза

# Citrix готовится к продаже

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Американский разработчик программных решений для облачных вычислений, компьютерных сетей и виртуализации Citrix Systems ищет потенциальных покупателей, сообщает Bloomberg со ссылкой на осведомленные источники. На фоне этих новостей ценные бумаги компании взлетели в цене по итогам торгов в США на 6,79%, до 84,93 долл. Стоит отметить, что для содействия в поиске потенциальных покупателей компания привлекла инвестиционный банк Goldman Sachs. Между тем источники сообщают, что возможная продажа затруднена высокой стоимостью компании, рыночная капитализация которой сейчас составляет примерно 13,4 млрд. долл.

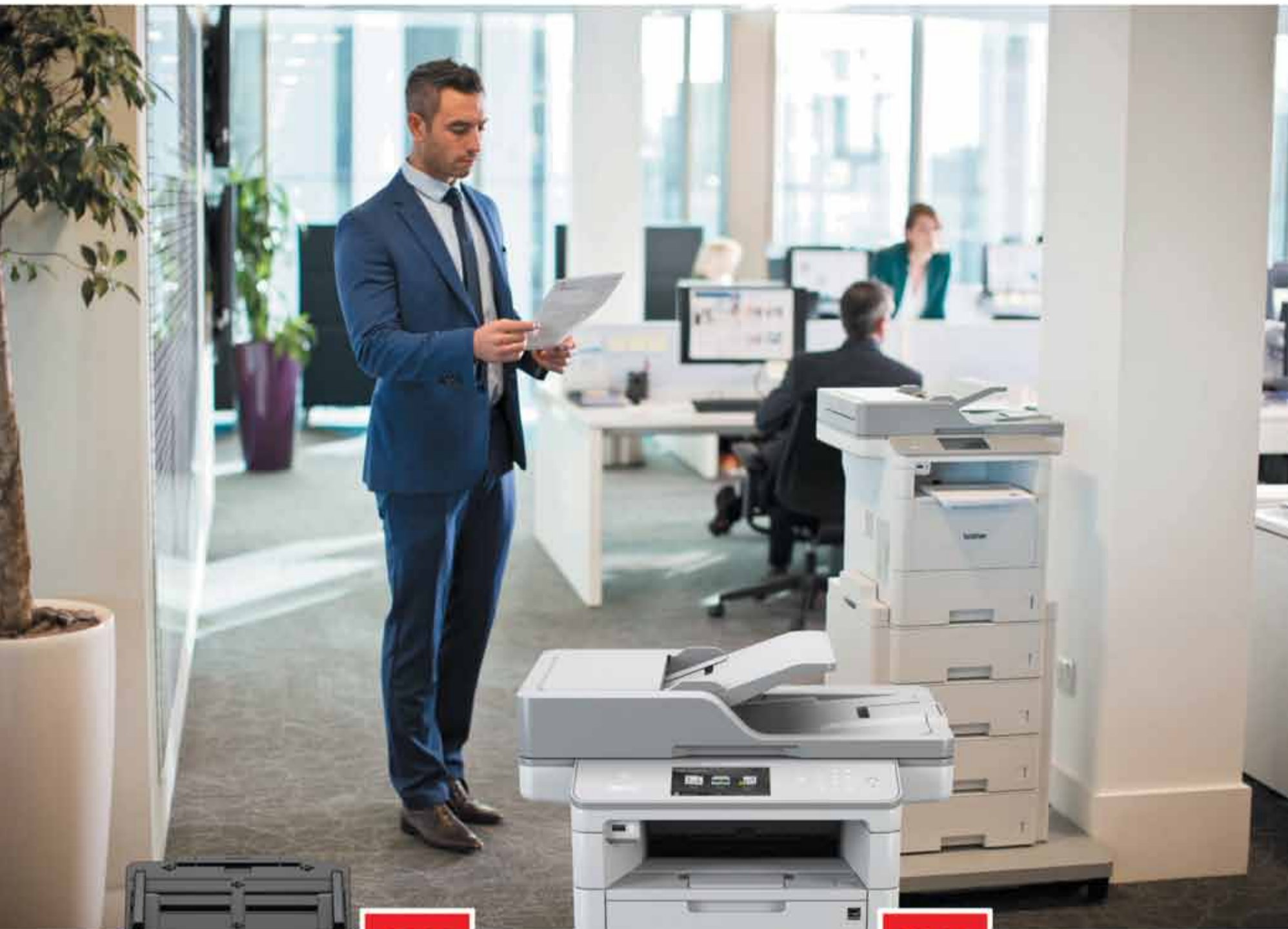
Сообщается, что несколько инвестиционных фондов изучили возможность приобретения Citrix, но пришли к выводу, что для этого потребуются привлечение заемного капитала, что снизит прибыль от сделки. Тем не менее один из инвесторов — компания Thoma Bravo — все же интересуется приобретением Citrix.

По данным СМИ, владельцы Citrix под давлением инвесторов уже хотели продать компанию около двух лет назад,

однако ограничились реструктуризацией, сменой руководства и продажей части активов. В июне 2015 г. хедж-фонд Elliott Management, владевший на тот момент около 7,5% акций Citrix, заявил о необходимости провести трансформацию бизнеса компании. В частности, инвестор настаивал на продаже или отделении некоторых активов. Спустя месяц Citrix объявила об отставке главы Марка Темплтона и начале изучения возможностей для реструктуризации.

За последние 12 месяцев акции компании подорожали почти на 40%. Компания продает системы для трансляции данных, например, XenDesktop позволяет работать на виртуальном рабочем столе удаленно с ПК и мобильных устройств на Android и iOS. Также компания предлагает приложение GoToMeeting для онлайн-совещаний и GoToWebinar для онлайн-семинаров с участием множества зрителей. В прошлом году Citrix согласилась объединить GoTo-бизнес с компанией LogMeIn. Стоимость сделки составила 1,8 млрд. долл. По итогам 2016 г. Citrix выручила 3,42 млрд. долл. против 3,28 млрд. долл. годом ранее. Чистая прибыль повысилась с 319 до 536 млн. долл.

## Мы поможем вам повысить эффективность печати и сократить затраты



Реклама



**ADS-3600W**



**MFC-L6900DW**



**QL-720NW**

Устройства Brother бизнес-класса отмечены престижными наградами независимой тестовой лаборатории Buyer's Lab (BLI) и IF Design award.

**8 (495) 510-50-50**  
**info@brother.ru**  
**www.brother.ru**

# СОДЕРЖАНИЕ

№ 5 (926) • 21 МАРТА, 2017 • Страница 4

## НОВОСТИ

- 1 **Проблемы юридически значимого** электронного документооборота на форуме ЮЗДО'2017
- 1 **SUSE приобрела** облачный бизнес HPE
- 1 **Компания "МегаФон"** начала тестирование "умных" счетчиков для жилищно-коммунального хозяйства
- 2 **Современные ИТ в архивном деле**
- 2 **Сколько стоит** технологическая независимость Китая

- 2 **Citrix Systems** ищет потенциальных покупателей

## ЭКСПЕРТИЗА

- 5 **Как защитить** данные в гибридном облаке
- 6 **Какие стратегии** способны помочь извлечь максимальную пользу из ИТ?
- 8 **Обсуждаем роуминг** электронного документооборота
- 9 **Что дает** внедрение ИКТ в торговле

## ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

- 12 **IDC представила** результаты исследования российского рынка печати
- 12 **Рынок облачных услуг** всех категорий (SaaS, PaaS и IaaS) в нашей стране будет расти в текущей пятилетке со среднегодовыми темпами в 21%



- 13 **О функционировании** портала "Работа в России" рассказывает заместитель руководителя Роструда Денис Васильев

## БЛОГОСФЕРА PCWEEK.RU

### Десять дистрибутивов для новичков: версия Иона Голда

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

Обозреватель сайта NetworkWorld Ион Голд составил список лучших дистрибутивов Linux для начинающих пользователей. Он утверждает, что эта система вовсе не так сложна и непонятна, как любят утверждать противники Open Source. Главное — выбрать подходящий продукт. Вот как выглядит список Голда: Ubuntu; Debian; CentOS; Arch; LXLE; OpenSUSE; Fedora; Manjaro; FreeBSD; Mint.

Довольно стандартный перечень "для начинающих". Но есть два исключения: Arch и FreeBSD. Эти дистрибутивы традиционно относят к категории "для опытных". Тем не менее резон в предположении Иона Голда всё-таки есть. По каким-то непонятным причинам под новичками в Linux подразумеваются пользователи с пониженной компьютерной грамотностью, которые умеют только нажимать на значки для запуска незаменимого "офиса". В действительности это не всегда соответствует истине. Опытный пользователь Windows по умению решать всевозможные проблемы даст сто очков вперед любому "линуксоиду". И вот как раз в этом сегменте имеется серьёзный пробел в популяризации.

Я попробовал найти статьи для опытных пользователей Windows, по тем или иным причинам решивших перейти на Linux. Не могу сказать, что их нет совсем, но они практически незаметны на фоне пособий для людей, компьютерная грамотность которых оставляет желать лучшего.

А ведь именно Linux прекрасно подойдёт перфекционистам, любящим и умеющим всё настраивать "под себя". С ними и надо работать сообществу.

### В прошлом году треть предприятий заплатили вымогателям

Сергей Стельмах  
[pcweek.ru/security/blog](http://pcweek.ru/security/blog)

Исследователи CyberEdge опубликовали отчет о состоянии рынка ИТ-безопасности за прошлый год. В нем, в частности, отмечается, что распространение программ-вымогателей за указанный период достигло рекордного уровня — 61% из числа опрошенных ИТ-директоров сообщили, что сталкивались с вредоносным софтом.

Одной из причин распространения ransomware исследователи называют недостаточную осведомленность пользователей и уязвимость сетей, что вместе привело к тому, что вымогательский софт "стал более разрушительным, чем когда-либо".

В итоге 33% компаний решили не рисковать ценными данными и оплатили ключи дешифровки. 54% обошлись своими силами и вернули свои данные, от-

казавшись оплачивать "труд" рэкетиров. 13% также отказались платить, но, увы, потеряли свои данные.

Растёт количество кибератак. В 2014 г. 62% организаций стали их жертвами, в 2015-м уже 70%, в 2016-м — 76%, в нынешнем ожидается значение в 79%. Всё чаще доверяемые пользователями компаниями данные будут попадать киберпреступникам.

Несмотря на возникающие опасности, брандмауэры баз данных и веб-брандмауэры применяются на 65% предприятий. Отмечается нехватка ИТ-специалистов — их недостаток ощущает 9 из 10 компаний. 51% компаний вынуждены обращаться к сторонним поставщикам ИБ.

### Электронные госуслуги и ваши данные

Валерий Васильев  
[pcweek.ru/gover/blog](http://pcweek.ru/gover/blog)

Проблема, на которую хотелось бы обратить внимание, общая для всех электронных госуслуг, оказываемых гражданам властями через Интернет.

Однако из широкого спектра таких услуг давайте остановимся сегодня на электронных платежах за услуги ЖКХ, поскольку задача своевременной оплаты услуг ЖКХ наиболее массовая, а с учетом ужесточения мер, принимаемых против неплательщиков, становится еще более актуальной.

Нужно признать, что расчеты граждан за услуги ЖКХ все еще плохо автоматизированы, и потому нам часто несомненно присылаются извещения о долговых начислениях. Неразбериха растет как снежный ком, а для того чтобы периодически в ней разобраться, очень важно сохранять историю платежей, которой доверяет и плательщик, и получатель.

Раньше мы хранили бумажные квитанции об оплате, которые имели доказательную силу при юридическом разбирательстве. Теперь документ, подтверждающий платеж, можно распечатывать или сохранять его электронную копию.

Но достаточно ли этого? Очень хотелось бы, чтобы данные о платежах надежно хранились на властных ИКТ-ресурсах и при необходимости всю историю платежей было бы несложно восстановить с юридической значимостью.

Вот какое отношение со стороны читателей PC Week к ситуации показал наш опрос. Более половины участников опроса (55%) не пользуются порталами госуслуг для оплаты услуг ЖКХ. Это неожиданно много, поскольку ресурс PC Week объединяет продвинутых компьютерных пользователей, чутких ко всему новому в цифровом мире.

Вывод очевиден: электронные госуслуги, вне сомнения, удобны, но государству еще нужно хорошо поработать над надежностью хранения обрабатываемых с их помощью данных. И конечно, правительственные структуры должны взять на себя юридическую ответственность

за восстановление утраченных данных. Претензии управляющих и обслуживающих ЖКХ-компаний при форс-мажорах с данными должны адресоваться государству, а не гражданам.

### MapR Technologies предлагает аналитическую IoT-платформу

Андрей Колесов  
[pcweek.ru/iot/blog](http://pcweek.ru/iot/blog)

На выставке-конференции Strata + Hadoop World в Сан-Хосе (Кремниевая долина, США) компания MapR Technologies представила программную систему MapR Edge, которая предназначена для создания двухуровневых комплексов управления множеством IoT-устройств. Новое решение представляет собой усеченный вариант Converged Data Platform, реализованной на базе Apache Hadoop для аналитической обработки данных больших и сверхбольших объемов. По замыслу разработчиков MapR Edge должна физически устанавливаться на месте размещения первичных IoT-устройств, выполняя сбор с них и первичную обработку информации, которая потом передается для более глубокой обработки и длительного хранения на более мощную систему MapR Converged Enterprise Edition.

Для развертывания MapR Edge необходима аппаратная конфигурация кластера, включающая 3—5 вычислительных узлов, при этом могут использоваться обычные малогабаритные компьютеры типа Intel NUC Mini PC. В то же время система MapR Edge может обеспечить хранение до 50 Тб на один кластер.

### Open Source требуются гуманитарии

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

Не секрет, что сайт OpenSource.com поддерживается компанией Red Hat — признанным лидером не только в разработке, но и в коммерческом продвижении открытых решений. Разумеется, это говорит не о наличии какой-то цензуры, наверняка её там нет. Но некое общее направление Red Hat всё-таки определяет. Я уверен, что в силу своего статуса Red Hat немного лучше остальных понимает как желательные сценарии развития Open Source, так и основные проблемы концепции. Поэтому я внимательно читаю почти всё, что публикуется на этом сайте, и в меру своих возможностей знакомлю с ними наших читателей. Я обратил внимание на одну особенность. На этом портале очень много пишется о необходимости вовлечения в открытые проекты непрограммистов: технических писателей, переводчиков, дизайнеров, популяризаторов, организаторов, преподавателей и т. д. Уверен, что это неспроста.

Ещё во времена школьного проекта стало понятно, что главная проблема, препятствующая внедрению, не недостатки или особенности открытых приложений,

а фактическое отсутствие сопутствующей инфраструктуры. ПО есть — пособий нет, учебных курсов нет, умеющих организовать процесс взаимодействия с сообществом тоже нет...

Не исключено, что рост доли непрограммистов в проектах — необходимое условие взросления Open Source. Выстраивание неких мостиков между разработчиками и пользователями. Или даже дополнение культурно-технической составляющей Open Source коммерческо-потребительской.

### Когда машина научится распознавать речь не хуже человека?

Сергей Свищарев  
[pcweek.ru/ai/blog](http://pcweek.ru/ai/blog)

В последнее время между IBM и Microsoft развернулось своеобразное состязание: чей софт лучше распознает человеческую речь. Меряются процентом ошибок. Недавно Microsoft торжественно объявила, что по этому показателю с величиной 5,9% она превзошла IBM, прошлогодний рекорд которой равнялся 6,9%. Ответа долго ждать не пришлось: теперь IBM протрубила о своем превосходстве с показателем 5,5%. Казалось бы, мы еще очень далеки от идеала: из каждых 20 слов одно распознается неправильно. А какой же процент будет признан приемлемым? По словам главного научного сотрудника IBM Джорджа Саона, согласно их исследованиям, у человека процент ошибок — 5,1%, и хотя 5,5% находится к искомой цифре довольно близко, Саон считает, что "открывать шампанское еще рано".

По-видимому, его слова следует понимать так, что каждая следующая доля процента будет стоить гораздо больших усилий. Как знать, может быть, процесс приближения будет асимптотическим, и тогда сравняться с человеком машине не суждено. Нынешнее достижение обусловлено применением LSTM-разновидности (Long short-term memory — долгая краткосрочная память) рекуррентных нейронных сетей (RNN), языковых моделей WaveNet и трех мощных акустических моделей. Честно скажу, все эти слова мне мало что говорят, за исключением того, что это уже очень глубокая и продвинутая математика. Но вот любопытно, что результаты сильно зависят от языкового корпуса, на котором проводится тестирование. В указанном тесте использовался корпус Switchboard, включающий множество формальных телефонных разговоров между незнакомыми людьми. При тестировании же на корпусе CallHome, включающем беседы между членами семьи на произвольные темы, результат IBM составил 10,1% ошибок распознавания. Правда, и люди на этом корпусе ошибаются чаще, чем на Switchboard (6,8%). Со временем IBM планирует применить данную технологию в своем когнитивном сервисе Watson Speech to Text.

# Пять советов, как лучше защитить данные в гибридном облаке

СЕРГЕЙ СТЕЛЬМАХ

Безопасность хранения данных на серверах предприятия и в облаке — это совсем не одно и то же. Часто при переносе инфраструктуры в облако руководство компании подсчитывает сэкономленные на обработке рабочих задач время и средства, но не задумывается о сохранности данных и что нужно сделать для того, чтобы обезопасить их в каналах передачи в мультиоблачных средах. Эндрю Фрелих из West Gate Networks на портале InformationWeek приводит несколько советов, которые облегчат задачу безопасного хранения и передачи данных при переходе в гибридную облачную среду.

## Соответствие данных

Не спешите передавать свои данные и приложения облачному провайдеру — сперва убедитесь, соответствуют ли они требованиям, которые предъявляются в таких случаях законами и нормативными актами. Не лишним будет изучить и регламентирующие акты вертикально-интегрированной отрасли, если ваша компания к ней принадлежит. Значительность данных приобретает особый смысл, если ваша компания занимается обработкой данных кредитных карт клиентов, оперирует информацией о состоянии здоровья клиентов или осуществляет трансграничную передачу персональных данных.

Нужно понимать, что ответственность за их сохранность несёт в первую очередь ваша компания, тем не менее ваш облачный провайдер обязан предоставить информацию, какую ответственность и за что он берет на себя. Обычно это регламентируется договором. Не исключено, что у клиента имеются особые требования к безопасности данных, что отдельно оговаривается в документе.

## Управление мультиоблачными политиками

Вы обеспечиваете работу ваших ЦОДов, полагаясь на годами выстраиваемые рабочие процессы и политики безопасности, но это не значит, что они легко переносятся в облако. Учитывая гибкость гибридного облака, главенствующей задачей при контакте с ним является распределённая настройка и поддержка политик безопасности по всему периметру сети. Для создания устойчивой инфраструктуры потребуется настроить работу брандмауэра, IPS-сигнатур, а также идентификацию/аутентификацию пользователя.

В теории эти задачи легко выполнимы, но на практике приходится сталкиваться с различными проблемами, особенно если ваша компания работает с несколькими облачными провайдерами. Естественно, каждый из них по-своему регламентирует процессы, связанные с транспортировкой и особенностями хранения данных. Иногда это сильно усложняет настройку политик безопасности, переводя её по сути в ручной режим. С учётом того, что многие клиенты имеют дело с многопользовательской средой, это усугубляет проблему ещё больше. Чтобы решить её, многие ИБ-специалисты обращаются к мультиоблачным платформам управления — они позволяют упростить наладку инфраструктуры предприятия за счет централизации сети и автоматизировать настройки политик безопасности.

## Видимость данных

Видимость данных — ещё одна проблема, которая поджидает администраторов безопасности при переходе в гибридное облако. Значение хранилищ облачных данных сложно переоценить: они должны быть не только доступны, но и нахо-

дятся в зоне видимости, иначе их легко потерять при перемещениях между ЦОДами одного провайдера, не говоря уже о нескольких. Задавая вопрос выбора поставщика облачных услуг, не забудьте поинтересоваться, предоставляет ли он услугу отслеживания трафика и временных локаций хранения данных при перемещении конфиденциальной информации.

## Шифрование данных

Очевидно, что шифрование данных для защиты статической информации на предприятии является рутинной операцией. Опирируя многопользовательской информацией в сети облачного оператора, вы должны сделать эту процедуру обязательной. При этом нужно иметь в виду, что потоки ценного контента придётся защищать на лету — во время прохождения между трансграничными территориями. Дополнительную сложность этому придаёт то, что данные постоянно меняются при взаимодействии с облачными приложениями. То есть их потребуются обезопасить на протяжении всего жизненного цикла.

Методы шифрования у каждого облачного провайдера могут варьироваться, поэтому нужно выяснить, какие протоколы шифрования применяются, какие из них не усложняют передачу трафика и какие лучше всего будут отвечать вашим задачам. Руководствуясь этими соображениями, выберите подходящего провайдера.

## Масштабируемость

При разработке стратегии безопасности в гибридном облаке следует учитывать масштабы вашей инфраструктуры. Тенденция к переходу в облако набирает обороты — предприятия уже не присматриваются к новой технологии, а переходят к её практическому применению. Наверняка вы последуете их путём, поэтому предварительно убедитесь, что все ваши инструменты безопасности должным образом взаимодействуют и готовы к увеличению рабочей нагрузки/производительности при добавлении ресурсов (обычно аппаратных).

Это предотвратит возможные сбои в работе предприятия. Проследуйте по всем точкам облачных сред, чтобы выявить уязвимые места, а вместе с ними возможности для расширения инструментов защиты данных — они должны быть готовы к масштабируемости. Стоит учитывать, что современные методы криптозащиты в облаке унифицируются, и это ставит вашу компанию в зависимость от них. Некорректное взаимодействие ваших ИБ-инструментов с защитой провайдера может повлечь серьезные сбои в сети.

## Выводы

Тщательность и расчёт — вот ключи к правильной миграции в облако. ИБ-инструменты — лишь часть инфраструктуры, которую предстоит переместить, но она едва ли не самая важная её часть, ведь на кону безопасность данных, а значит, благополучие вашей фирмы. Как её провести? Проверьте ваши политики безопасности на соответствие подзаконным актам и должным образом настройте их, прежде чем переводить рабочие процессы в гибридное окружение. Не нужно торопиться, выработайте стратегию и следуйте ей. Если всё сделано верно, то в итоге вы получите мощный облачный инструмент для вашего бизнеса, и, что самое важное, он будет легкоуправляемым и безопасным.



## Управление коммерческой недвижимостью

Все участники процессов, связанных с объектами недвижимости, работают в едином информационном пространстве, с единой версией правды. Предлагаемое решение управляет процессами хранения и постоянного обновления информации, назначения ответственных из различных департаментов и последующего делегирования.

### Цели и задачи:

- Повысить доходность от коммерческого использования объектов недвижимости в управляющих компаниях и розничных сетях.
- Сократить время на поиск и размещение арендаторов, открытие торговых площадей и новых магазинов.
- Повысить эффективность использования площадей в целях аренды, субаренды и рекламы.
- Создать привлекательные условия для арендаторов и субарендаторов, обеспечить безопасность и комфорт на объекте.
- Снизить затраты на техническую эксплуатацию объектов недвижимости.

### Комплекс решаемых задач:

- Ведение комплексной информации обо всех объектах недвижимости и их характеристиках: экономических, юридических и технических.
- Визуализация площадей и размещенных активов с возможностью интерактивного отображения статусов их состояния и характеристик.
- Управление использованием площадей, помещений, рекламных мест.
- Управление проектами (открытие/закрытие арендных точек и площадей, капитальное строительство и ремонт, проведение мероприятий).
- Инициация, согласование, своевременная пролонгация и подписание договоров аренды, субаренды, рекламных услуг и мероприятий.
- Бюджетное планирование, контроль и регистрация поступления денежных средств.
- Управление эксплуатацией (заявки на ремонт, управление состоянием зданий и помещений, клининговые услуги).
- Управление активами (мебель и оборудование, телекоммуникационные и кабельные сети).
- Интеграция с имеющимися системами учета: бухгалтерский и налоговый учет, материально-техническое обеспечение, документооборот, системы бюджетного планирования и аналитической отчетности.
- Формирование управленческой отчетности и расчет KPI.

### Преимущества компании RedSys:

- Многолетний опыт автоматизации управления имуществом и активами.
- Одна из лучших команд на рынке IT.
- Передовые методики внедрения бизнес-приложений, учитывающие динамично изменяющиеся правила рынка и ведения бизнеса.
- Использование лучшего продукта для решения этих задач — IBM Tririga.

г. Москва: +7 (495) 620-08-01, project@redsys.ru  
г. Санкт-Петербург: +7 (812) 602-08-11, office.spb@redsys.ru  
г. Новосибирск: +7 (383) 347-26-02, office.nsk@redsys.ru  
г. Ростов-на-Дону: +7 (863) 308-96-27, office.don@redsys.ru  
г. Нижний Новгород: +7 (831) 216-24-30, office.nn@redsys.ru



Лого IBM, логотип IBM Premier Business Partner, IBM Tririga являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Служба торговых знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлена по адресу: www.ibm.com/legal/copytrade.shtml

**СК** PC WEEK  
ПРЕСС

Учредитель и издатель  
АО «СК ПРЕСС»

Издательский директор  
Е. АДЛЕРОВ

Издатель группы ИТ  
Н. ФЕДУЛОВ

Издатель  
С. ДОЛЬНИКОВ  
Директор по продажам  
М. СИНИЛЬЩИКОВА

Генеральный директор  
Л. ТЕГЛИЦКИЙ

Шеф-редактор группы ИТ  
Р. ГЕРР

Ведущий эксперт группы ИТ  
С. КОСТЯКОВ

### Редакция

Главный редактор  
А. МАКСИМОВ

1-й заместитель главного редактора  
И. ЛАПИНСКИЙ

Заместитель главного редактора  
О. МЕЛЬНИК

Редактор спецпроектов  
А. ТРУБИЦЫН

Научные редакторы  
В. ВАСИЛЬЕВ,  
Е. ГОРЕТКИНА,  
С. СВИНАРЕВ,  
П. ЧАЧИН

Обозреватели  
С. ГОЛУБЕВ, А. КОЛЕСОВ,  
С. МАКАРОВ

Специальный корреспондент  
В. МИТИН

Корреспонденты  
О. ЗВОНАРЕВА,  
М. ФАТЕЕВА

Тестовая лаборатория  
А. БАТЫРЬ

Ответственный секретарь  
Е. КАЧАЛОВА

Литературные редакторы  
Н. БОГОЯВЛЕНСКАЯ,  
Т. НИКИТИНА

Фотограф  
О. ЛЫСЕНКО

Художественный редактор  
Л. НИКОЛАЕВА

Группа компьютерной верстки  
С. АМОСОВ, А. МАНУЙЛОВ

Техническая поддержка  
К. ГУЩИН, С. РОГОНОВ

Корректор  
Л. МОРГУНОВСКАЯ

Тел./факс: (495) 974-2260  
E-mail: editorial@pcweek.ru

### Отдел рекламы

Руководитель отдела рекламы  
С. ВАЙСЕРМАН

Тел./факс:  
(495) 974-2260, 974-2263  
E-mail: adv@pcweek.ru

### Распространение

АО «СК Пресс»

Отдел распространения, подписка  
Тел.: +7(495) 974-2260

Факс: +7(495) 974-2263  
E-mail: distribution@skpress.ru

Адрес: 109147, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, к. 10,  
3-й этаж, оф. 328

© СК Пресс, 2017

109147, Россия, Москва,  
ул. Марксистская, д. 34, корп. 10,  
PC WEEK.

Перепечатка материалов допускается  
только с разрешения редакции.  
За содержание рекламных объявлений  
и материалов под грифом «PC Week  
promotion», «Специальный проект»  
и «По материалам компании» редакция  
ответственности не несет.

Газета зарегистрирована Комитетом РФ  
по печати 29 марта 1995 г.  
Свидетельство о регистрации № 013458.

Отпечатано в ООО «Доминико»,  
тел.: (495) 380-3451.  
Тираж 35 000.

Цена свободная.

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

# Лоскутная автоматизация возвращается, но в новом облике

ЕЛЕНА ГОРЕТКИНА

В мире ИТ происходят кардинальные перемены, связанные с ростом популярности облачных технологий и сервисных моделей использования ИТ. В нашей стране эти процессы идут на фоне

**ИНТЕРВЬЮ**

экономического кризиса и сокращения ИТ-бюджетов. Как все это отражается на развитии ИТ в компаниях? Какие стратегии способны помочь извлечь максимальную пользу из ИТ? На эти и другие вопросы отвечает Михаил Петров, директор программ и проектов по технологиям «Российской венчурной компании» (РВК).

**PC Week:** Какие стратегии и подходы способны помочь российским организациям развивать информатизацию в нынешних условиях стагнации экономики, сокращения ИТ-бюджетов, санкций, импортозамещения и т. д.?

**МИХАИЛ ПЕТРОВ:** В первую очередь поможет кропотливая работа по улучшению бизнес-процессов. Сливки на рынке автоматизации и ERP-зации уже сняты, так как основные задачи, связанные с автоматизацией, большинство организаций уже выполнили — я имею в виду очевидные шаги, такие как автоматизация бухгалтерии, кадров и т. д.

Теперь речь идет о том, чтобы создавать очень специализированные инструменты, которые могут принести конкретную пользу конкретному бизнесу с точки зрения его специфических бизнес-процессов и операционной эффективности. Здесь есть большой простор для работы, но пока такое ощущение, что до этого поля еще мало кто доходит.

Как показывает кризис, у нас проще рощерком пера сократить персонал и какие-то затраты, не вникая особо глубоко в их истинные причины, чем найти реальные возможности нарастить эффективность и прибыльность.

На Западе есть масса консультационных компаний, которые помогают предприятиям повысить операционную эффективность, а у нас, несмотря на то что за последние 15 лет мы прошли несколько достаточно крупных кризисов, мало кто понимает необходимость такого подхода и умеет его реализовать. Дело в том, что это весьма сложный путь. Намного проще сократить, условно, каждого десятого сотрудника и тем самым повысить рентабельность в условиях падающего рынка.

**PC Week:** Все ли следуют по пути «волюнтаристского» сокращения или есть исключения?

**М.П.:** По крайней мере, крупные компании совершенно точно в первую очередь шли по этому пути. Но уже стали появляться, что называется, первые ласточки. Так, совсем недавно прошла новость, что «Сбербанк» собирается за счет «умной программной роботизации» сократить порядка трех тысяч рабочих мест. Но это лишь один из немногих примеров на общем фоне больших компаний, где исторически накоплена невысокая эффективность.



Михаил Петров

**PC Week:** Тогда напрашивается неутешительный вывод, что предприятиям ничего не может помочь, потому что они вообще ничего не хотят?

**М.П.:** В очень большой степени справедливый вывод. Во всяком случае такое ощущение было в первое время после всех валютных колебаний. Сейчас, когда ситуация более-менее стабилизировалась, может быть, какой-то процесс пойдет. Но все завязано на ожиданиях, связанных с кризисом. Если этот кризис всерьез и надолго, а похоже, что это так, то, скорее всего, мышление будет все больше разворачиваться в сторону повышения операционной эффективности и «вдумчивого» сокращения затрат. И тогда предприятиям поможет «сращивание» бизнес-процессов с ИТ и «выжимание» из ИТ всего, что нужно, до копейки. Например, установление KPI по каким-то проектам внедрения и итоговым процессам с точки зрения бизнеса, а не так, как обычно это делают: раз кто-то внедрил систему, значит, получит премию.

Еще один момент — многие компании понимают, что сейчас зарождается достаточно большой сектор экономики, который связан с развитием новых технологий. Речь идет о том, чтобы дополнять и диверсифицировать бизнес новыми направлениями, которые, как показывает практика, без применения ИТ уже просто невозможны. Например, финтехстартапы, которые начинают постепенно заменять банки. Или цифровое проектирование, сейчас много обсуждается модель т. н. Индустрии 4.0 — комплекса программ, алгоритмов, новых технологий и т. д., которые позволяют вывести проектирование и вообще управление жизненным циклом продукта на совершенно новый уровень, моделировать его поведение в различных ситуациях, и исходя из этого уже не просто на опытным производстве выстраивать какие-то вещи, связанные с его эксплуатацией и обслуживанием, а изначально просчитывать все это еще перед запуском продукта на рынок и менять его свойства в зависимости от самых первых откликов на него со стороны потребителя.

Мы входим в такой период, когда основное конкурентное преимущество при производстве новых продуктов концентрируется в месте их проектирования. А когда продукт создан, то по большому счету не очень важно, где разме-

стить его производство — разве что кроме тех случаев, когда речь идет о национальной безопасности.

**PC Week:** И что из этого следует?

**М.П.:** Основные факторы, которые придают конкурентные преимущества компании, это — скорость выхода на рынок и занятия новых ниш, скорость работы с потребителями. Если наши компании будут нащупывать такие вещи, то здесь есть достаточно большая перспектива для развития.

Но большие корпорации не приспособлены для такой гибкой работы на новых рынках. Им нужно каким-то образом менять свою внутреннюю структуру управления и выделять подразделения, которые будут заниматься задачами опережающего развития. И здесь как раз нужны ИТ-инструменты. Но мне, по крайней мере в России, такого рода опыт неизвестен.

И здесь появляется главный вопрос касательно технологического будущего страны в принципе. Либо мы начнем быстро меняться, находить и занимать новые ниши, либо «инертный» костяк экономики, созданный еще во времена Советского Союза и военно-промышленного комплекса, утянет нас на обочину мирового прогресса и мы там и останемся. Поэтому сейчас самый главный вопрос — это скорость изменений, и ИТ должны стать инструментом этого.

**PC Week:** Сейчас, когда ИТ-бюджеты сокращаются, есть ли у организаций возможности для обеспечения необходимой ИТ-поддержки бизнеса меньшими силами и средствами? Каким образом это может быть достигнуто?

**М.П.:** Я уже говорил о повышении операционной эффективности. На самом деле речь идет не только об операционной эффективности компании в целом, но и операционной эффективности ИТ в частности. В ИТ-подразделениях всегда можно провести работу по анализу загрузки тех или иных сотрудников, оптимальности имеющегося набора ИТ-инструментов, который стоит денег с точки зрения и лицензий, и обслуживания. В принципе с этим полезно разобраться, но это, так сказать, пассивная часть.

Активная часть состоит в том, чтобы найти более дешевую альтернативу каким-то тяжелым дорогим решениям, которые предприятие использует в данный момент. Сейчас средний бизнес активно начинает пользоваться облачными сервисами и приложениями. Такие компании не имеют ни сервера, ни администратора, ни каких-то бухгалтерских программ. Им дешевле и проще это все аутсорсить, покупая на стороне как сервис.

Такой подход действительно работает, так как затраты сводятся к минимуму: достаточно скомпоновать набор решений и понять, как он работает, а все остальное отдать на откуп пользователю. Другими словами, конкретное подразделение, исходя из общей эффективности, выбирает себе тот инструментари, который ему лучше всего подходит, и его использует — получается дешевле, быстрее и более гибко.

**PC Week:** Вы имеете в виду, что выбирают не айтишники, а сами бизнес-подразделения?

**М.П.:** Конечно. В результате постепенно снижается роль ИТ-подразделения. Раньше оно было тем звеном, которое в первую очередь должно было обеспечить полную прозрачность системы управления. Но теперь инициатива по выбору бизнес-приложений, которые направлены на эффективность бизнеса, все больше уходит в бизнес-подразделения. А ИТ должно просто следить за тем, чтобы все это вписывалось в общую инфраструктуру предприятия, чтобы можно было обеспечить безопасность и чтобы на этом можно было сэкономить, например на закупках, на объемах, на поддержке. Не более того.

**PC Week:** Кто при этом несет ответственность за то, чтобы все надежно работало?

**М.П.:** Основную ответственность должны нести сами бизнес-подразделения. Зачастую бывает так: появилась потребность в услуге, и бизнес определяет, заказывать эту услугу у своих айтишников или на стороне. И в том и другом случае свои айтишники должны проверить это решение с точки зрения безопасности, затрат и совместимости с имеющимися платформами. А потом бизнес делает все, что хочет, и начинается уже его (а не ИТ) ответственность за эффективное применение этого инструмента и за расходы на него.

Мне кажется, что это наиболее правильный путь для повышения оперативности бизнеса и его адаптируемости к изменениям. Кроме того, такой подход ведет к передаче ответственности с уровня высших руководителей компании, которые и без того достаточно перегружены работой и не всегда могут быстро и эффективно реагировать, на уровень более оперативный. Такое переложение ответственности на бизнес-единицы тоже должно сыграть на руку с точки зрения гибкости.

**PC Week:** Вам уже известны примеры такого подхода? Он действительно сейчас уже используется или это все-таки на перспективу?

**М.П.:** Такие процессы уже идут в компаниях. Если посмотреть на тот же самый «Сбербанк», то видно, каким образом эта махина за последние годы изменилась. Видно движение в сторону компоновки стандартных решений, как облачных, так и традиционных. Пока еще непонятно, перейдут ли на это крупные компании, но средние и мелкие в эту сторону идут и очень активно.

**PC Week:** В таком случае какую роль могут сыграть различные виды аутсорсинга для решения насущных проблем предприятий и развития ИТ?

**М.П.:** Все зависит от подхода к аутсорсингу. Если делать так, как большинство компаний, которые просто выводят персонал или ЦОД с «железом» в автономную ИТ-компанию и называют это аутсорсингом, то, на мой взгляд, это чистой воды профанация. Непонятно, насколько выгодна такая пересадка людей из одной организации в другую, особенно если эта другая не имеет никаких льгот, например по налогу на прибыль.

Другое дело, если речь идет не просто об инфраструктуре и рабочих руках, а об ИТ-решениях, когда компания вместо покупки своего оборудования и внедрения ▶

► громадных систем своими силами предпочитает использовать (причем арендовать, переводя расходы из CAPEX в OPEX) более-менее стандартные решения, которые есть на рынке, то здесь, конечно, поле для развития аутсорсинга шире.

Но конкретно каждый бизнес-кейс необходимо просчитывать в деньгах с точки зрения совокупной стоимости владения, в которую надо включать все затраты, в том числе и скрытые (зачастую выпадает стоимость площадей, рабочих мест и т. п.), и очень взвешенно принимать решение, что конкретно дешевле, причем не просто “на сей момент”, а с учетом перспективы хотя бы на ближайшие пять лет, потому что именно за этот период можно примерно ожидать окупаемости вложений в ИТ.

**PC Week:** Можно ли в нынешних нестабильных условиях делать расчеты на пять лет вперед?

**М.П.:** Понятно, что объем выручки, объем рынка, курс доллара никто не просчитает. Но можно сравнить в одних и тех же условиях два варианта развития с точки зрения ИТ, а для этого ввести определенные предпосылки, как это делают математики: например, зафиксировать текущие параметры бизнеса (или спрогнозировать будущие) и рассчитать для них два варианта автоматизации в текущих ценах, если нужно — умножить это на коэффициент инфляции и пр., нам тут важно соотношение вариантов между собой — а на таком горизонте оно не будет сильно отличаться от того, которое будет реальным.

**PC Week:** Возвращаясь опять к аутсорсингу, хотелось бы узнать, когда он может быть действительно выгоден, а когда невыгоден? Существуют ли общие рекомендации?

**М.П.:** На мой взгляд, во-первых, аутсорсинг выгоден, когда ИТ-ресурс (как люди, так и инфраструктура) самого предприятия недогружен, хотя такое бывает редко.

Во-вторых, он выгоден тогда, когда нужно кратковременно привлечь узкоспециализированную экспертизу или ресурс, например — развернуть офис в новом филиале, в новом регионе, купить склад и быстро туда заехать и пр. И третий вариант — это когда благодаря привлечению аутсорсинговой компании предприятие может получить льготное налогообложение (или оптимизировать CAPEX/OPEX). По большому счету это три основных направления, когда аутсорсинг выгоден.

**PC Week:** А как насчет эффективности? Как следует оценивать эффективность аутсорсинга?

**М.П.:** Необходимо рассмотреть два бизнес-кейса: один в случае аутсорсинга, а другой без него. По обоим кейсам считается совокупная стоимость владения сервисами за определенный период. При этом, правда, нужно, чтобы ИТ-директор владел определенными навыками экономического анализа и расчета себестоимости ИТ-услуг. Но сейчас ему без этих знаний никак не обойтись. Если он хочет не просто сохранять свое рабочее место, а еще и развиваться профессионально, то ему необходимо знать экономику компании.

**PC Week:** Какого подхода следует придерживаться ИТ-директорам при “продаже” ИТ-проектов бизнес-руководителям предприятия? Наверное, такой расчет эффективности — один из инструментов. Есть ли другие варианты?

**М.П.:** Основной подход, собственно говоря, один: можешь доказать экономическую эффективность, значит, ты молодец, не можешь — значит, до свиданья. Все очень просто. Или, если напрямую эффект не считается — то запрос на ИТ-проект должен идти от бизнеса, который говорит, что “если мы такую-то штуку не внедрим, то через пять лет у нас конкуренты откусят 20% рынка, потому что мы не сможем обеспечить нужную скорость сервиса”. На-

верное, это тоже можно рассматривать как экономическую эффективность, но более стратегическую. Может ли ИТ-директор предсказывать такие вещи? Наверное, может, но это очень редко бывает. Тут всегда вопрос — кто драйвит диджитализацию бизнеса в компании. И ответ зависит от конкретных личностей, нет общего рецепта.

**PC Week:** Во взаимоотношениях ИТ с бизнесом есть и другие проблемы. Как вообще ИТ-подразделениям следует выстраивать такие взаимоотношения? Каким образом оптимально распределить полномочия между бизнес-менеджментом ИТ-подразделением?

**М.П.:** Мы этот вопрос уже затронули, когда говорили о том, что ИТ размывается, начинает децентрализовываться и как бы “расползаться” по бизнес-подразделениям. В результате складывается новое взаимоотношение ИТ и бизнеса. При этом ИТ-подразделению отводится роль хранителя инфраструктуры компании, поддержки ИТ-сервисов и обеспечения безопасности информационных потоков.

**PC Week:** Получается, что все предыдущие годы компании старались уйти от “лоскутного одеяла” автоматизации, все консолидировать, а теперь идет обратное движение в сторону “кусочков”?

**М.П.:** Совершенно верно. Похоже, что мы идем по спирали и возвращаемся обратно, но уже на новом уровне. Основная разница в том, что раньше ПО было закрытым, между производителями было мало конкуренции, а сейчас уже стало достаточно открытым, на рынке представлено много решений, есть конкуренция и пользователи уже не привязаны к какому-то решению и имеют техническую возможность сменить его, если оно им разонравилось, — т. е. собрать свой пазл из рыночных предложений. Благодаря этому существенно повысилась степень гибкости и количество возможностей по сравнению с той ситуацией, которая была на предыдущем витке спирали.

**PC Week:** Но ведь редко когда ИТ-решение можно использовать сразу после покупки. Обычно нужен проект по его кастомизации, адаптации, интеграции и т. д. Кто всем этим должен заниматься? Как управлять такими проектами, в которых решения выбирает бизнес?

**М.П.:** Бизнес должен управлять и бизнес должен отвечать. Условно говоря, любой плотник прекрасно знает, как работает его пила, молоток, рубанок и пр. Он не умеет их изготавливать, но знает, каким образом их использовать в работе.

К сожалению, раньше существовало (да и сейчас оно есть) некоторое противопоставление, конфликт бизнеса и ИТ, когда бизнес просил айтишников сделать инструмент, но не объяснял, что ему конкретно нужно, — и чтобы решить эту задачу писалось техзадание, дизайны, масса времени тратилась на согласование общего видения — да и то зачастую неуспешно. Сейчас бизнес знает о своих инструментах все больше и больше, в том числе и как ими пользоваться. В таких условиях перед айтишниками ставятся уже другие задачи: надо не просто абстрактный рубанок, а конкретно вот такой-то, угол заточки лезвия надо тоже немножко поменять, а ручку наклонить под таким вот углом. По крайней мере, если бизнес хочет выживать в сложных условиях, он должен все лучше и лучше разбираться в ИТ. У него нет другого варианта.

**PC Week:** Получается, что все полномочия у бизнес-менеджмента, а что остается у ИТ-подразделения?

**М.П.:** Остается техническая, вспомогательная, бэк-офисная роль обеспечения работоспособности сервисов, защищенности информации и, скажем так, экономии на закупке техники и программного обеспечения.

**PC Week:** Кто за деньги отвечает? Тоже бизнес?

**М.П.:** Я думаю, что да, и спонсором ИТ-проектов является тоже он.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

# Panasonic

## BUSINESS

## НА ТЭГЕ УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

Возьмем поддержку дуплексной печати и печати формата А3, добавим надежность, скорость и экономичность и получим новую линейку лазерных МФУ Panasonic. Созданные ускорить и облегчить рабочий процесс, они мгновенно станут незаменимыми помощниками в трудовых буднях!

- Поддержка дуплексной печати и печати формата А3
- Экономичность в использовании и удобство в обслуживании

**DP-MB545RU**  
факс/телефон/принтер/  
сканер/копир/РС-факс

**DP-MB536RU**  
факс/телефон/принтер/  
сканер/копир/РС-факс

www.panasonic.com    mfu.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic: для Москвы 8-495-725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный). На правах рекламы ООО «Панасоник Рус» — уполномоченного представителя компании Panasonic Corporation Ltd. на территории России.

# ЮЗДО`2017: о роуминге ЭДО и не только

**СЕРГЕЙ СВИНАРЕВ**

Тематика докладов, представленных на прошедшей в середине февраля под эгидой PC Week конференции “Юридически значимый документооборот 2017”, охватывала широкий круг вопросов организационного, юридического и технологического обеспечения электронного взаимодействия отечественных предприятий и организаций с госрегуляторами и контрагентами, включая возможности роуминга операторов электронного документооборота (ЭДО).

Последняя тема привлекла повышенное внимание и вызвала самые оживленные дискуссии. И хотя в полезности роуминга никто из участников конференции не усомнился, о деталях его реализации единого мнения не было. К примеру, нужен ли один общий роуминговый центр (РЦ), обслуживающий всех операторов ЭДО? Как считает руководитель проекта из департамента электронного правительства “Ростелекома” Алексей Пономарев, каждый оператор обязан обеспечить роуминг со всеми остальными операторами, и РЦ ЭДО, запущенный в промышленную эксплуатацию “Ростелекомом” в 2016 г., дает им такую возможность. По его словам, РЦ ЭДО “Ростелекома” — это открытая технологическая платформа, обеспечивающая защищенный информационный обмен при выставлении и получении счетов-фактур контрагентов-клиентов операторов ЭДО. Ключевые функции платформы: пересылка электронных документов в соответствии с настроенными транспортными маршрутами, формирование квитанций на каждом этапе маршрута, сервисы проверки статуса участника, хранение и предоставление информации для разбора спорных ситуаций.

Советник управления администрирования налога на прибыль ФНС России Ольга Лапина полагает, что, поскольку ЭДО пока не получил широкого распространения, детали организации роуминга еще только предстоит выработать. Подчеркнув, что это ее личное мнение, она бы не возражала против появления одного государственного бесплатного РЦ, хотя пример мобильных операторов показывает, что роуминг можно обеспечить и не создавая единого РЦ. В то же время она убеждена, что вопросы эти должны решаться не в ФНС, а на общегосударственном уровне, и для этого придется вносить изменения в законодательство.

Архитектор решений компании “Логика Бизнеса” Валентин Солодидин уверен, что большинство организаций, внедривших у себя ЭДО и движущихся в направлении наделения его юридической значимостью (ЮЗ ЭДО), в настоящее время не очень нуждаются во внешнем роуминге: они, как и их клиенты, нашли своих операторов и наладили обмен документами (как правило, счетами-фактурами, а также накладными и актами в формализованном виде) че-

рез них. В основном это крупный ритейл. По его мнению, не до конца продуманный приказ Минфина привел к созданию так называемых роуминговых центров, что, в свою очередь, разделило операторов условно на два лагеря: в одном из них “Ростелеком”, претендующий на роль единого РЦ, через который все операторы ЭДО должны наладить взаимодействие, в другом — четверка крупных операторов ЭДО, возглавляемых “СКБ Контур”. С учетом множества законодательных

рисков, связанных с долговременным хранением документов, сроками действия сертификата подписи, облачным подписанием, отсутствием понятий электронной копии электронных документов, сегодня трудно оценить возможные сложности такой организации, в частности, проблемы роуминга между самими роуминговыми центрами.

По мнению Валентина Солодидина, решить проблему, во всяком случае на нынешнем этапе, способно новое решение “Логика ЮЗ ЭДО”, которое, условно говоря, наделяет использующую его компанию еще и функциями роумингового центра. Он предусматривает одновременную работу с несколькими операторами ЭДО (являясь для них своеобразным хабом), с которыми участвующие в обмене внешние компании должны самостоятельно заключить договоры. Система позволяет также, минуя внешних операторов ЭДО, обрабатывать входящие и исходящие документы, циркулирующие между дочерними компаниями и подразделениями внутри холдинга. Она внедряется в существующую архитектуру заказчика как отдельное решение и интегрируется с другими корпоративными системами (ERP, CRM, SCM) с помощью API-интерфейсов. При изменении законодательства и иных правил система обновляется независимо от других бизнес-приложений, эксплуатируемых на предприятии.

Для корректного распознавания и интерпретации электронные документы должны удовлетворять общепринятым стандартам. Все большую их долю составляют формализованные XML-документы, которые нужно уметь определять (проектировать), удобно отображать, проверять, искать, формировать юридически значимые печатные копии таких документов и т. д. Об опыте работы в этом направлении, накопленном в ФНС и Минфине при разработке форматов электронного представления документов для бизнеса, рассказал руководитель проекта из фирмы “Служба налогоплательщи-

ка” Евгений Якутин. Для описания структуры XML-документа там использовался язык XML Schema, а для описания ус-

ловий логического контроля элементов электронного документа — специализированное программное обеспечение на языке Schematron. Подобному описанию обязательно предшествует этап формирования необходимого нормативно-справочного аппарата. Результатом такой работы является подготовка проекта приказа об утверждении формы документа, порядка ее заполнения и формата электронного представления.

Еще одна важная задача — ведение файлового архива XML-документов, который не только необходим во многих случаях по закону, но еще и призван обеспечить юридическое и психологическое доверие к электронным документам со стороны контрагентов и физических лиц. По мнению директора по прикладному ПО компании “Овионт Информ” Владимира Виноградова, многим средним и малым компаниям нужны легкие решения для архивного хранения документов, обеспечивающие функции копирования, переноса, предоставления, хранения и разделения прав доступа как в варианте онпремис, так и в облачном. Такой архив должен предоставлять средства автоматизированной проверки юридической значимости электронных документов различных типов, поддерживать множество разновидностей электронных подписей, определять и проверять подтверждающие документы (уведомления, квитанции, подтверждения). Одна из актуальных задач, которую “Овионт Информ” еще предстоит решить, — формирование юридически значимой печатной копии электронного документа.

Говоря о юридической значимости, обычно имеют в виду соответствие неким внешним по отношению к компании установлениям. Однако не менее важно и соблюдение внутренних нормативов. Эксперт по информационному менеджменту РАНХиГС при Президенте РФ Александр Черкавский утверждает, что любой ЭДО-проект — это проект по реализации комплаенса (compliance). Односложный перевод этого термина пока не придуман, но согласно данному докладчиком определению, под комплаенсом понимается функция корпоративного управления, которая заключается в мониторинге деятельности компании на предмет ее соответствия внутренним и внешним правилам, а также в оценке рисков, которые могут возникнуть в связи с несоответствием деятельности компании данным правилам. В случае ЭДО-проектов речь может идти о надлежащем управлении электронными подписями, полномочиями, хранением и уничтожением документов, взаимодействием с операторами ЭДО, интеграцией

с другими приложениями. В качестве примера докладчик привел комплаенс-проект ЭДО в неназванном холдинге, включающем 50 юридических лиц и работающем в сфере электроэнергетики и теплоснабжения в шести регионах России. Его клиенты — более 9 млн. физических и более 100 тыс. юридических лиц. В числе внешних контролирующих органов, чьи требования должны быть соблюдены: ФНС, Отдел МВД по борьбе с экономическими преступлениями (ОБЭП), отраслевые организации оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) и др.

Не были забыты на конференции и важные вопросы технологического характера. Руководитель проекта Cryptogramm компании “ТаксНет” Артур Гайнуллин рассказал о системах многофакторной аутентификации пользователей систем ЭДО и возможностях созданной ими системы Cryptogramm ID на основе end-to-end шифрования. А представитель FUJIFILM Recording Media Дмитрий Алексеев обратил внимание аудитории на незаслуженно забытые у нас в стране ленточные СХД, способные обеспечить

высокую надежность хранения, сократить время архивирования/бэкапа и минимизировать расходы. Сославшись на исследования Oracle, докладчик констатировал странную ситуацию: 82% ЦОДов в мире используют ленточные решения, а в российских коммерческих ЦОДах они вообще не применяются. Разумеется, ленточные СХД подходят не для всех задач: если требования по доступу к хранящимся данным не позволяют ожидать ответа в течение нескольких минут, то более оптимальным будет использование дисковой системы.

Особый интерес вызвали доклады о реальных проектах внедрения ЮЗ ЭДО, ведь, как показал экспресс-опрос аудитории конференции, подобные решения реализованы лишь в незначительной доле компаний. Коммерческий директор фирмы LeraData Вячеслав Сорокин рассказал о том, как они смогли осуществить полный переход на ЭДО группе компаний “Все инструменты”, занимающейся продажей всевозможной техники через свою онлайн-площадку, к которой подключены 170 магазинов и точки выдачи в 130 населенных пунктах России. У нее три офиса и четыре распределительных центра со штатом более тысячи сотрудников. В результате проекта любые документы (товарные накладные TOP12, счета-фактуры, акты выполненных работ) доступны в электронном виде и снабжены ЭП. В качестве платформы для обмена EDI-сообщениями и юридически значимыми документами здесь используется продукт LeraData.

Говоря о достигнутом экономическом эффекте, заказчик отмечает существенное ускорение передачи данных контрагентам (с пяти дней до трех минут), обеспечение контроля статуса документов и сокращение времени их обработки (с трех до одного дня), исключение ошибок ручного ввода, снижение расходов на почтовые отправления и курьерскую службу, отсутствие затрат на содержание бумажных архивов,



Ольга Лапина



Алексей Пономарев



Валентин Солодидин



Дмитрий Алексеев



Евгений Якутин



Владимира Виноградов



Александр Черкавский



Артур Гайнуллин



Вячеслав Сорокин



Антон Беренцев



# ИТ в торговле: опыт камчатской оптово-розничной компании

Торговля была и остается одной из передовых отраслей экономики в сфере применения ИТ. Одна из причин — высокий уровень конкуренции. Если реклама — это двигатель торговли, то конкуренция — главный двигатель внедрения инноваций!

**ИНТЕРВЬЮ**

Но есть и другой важный фактор — постоянное повышение требований регулятора. Современные ИТ позволяют вывести государственный контроль в торговле на качественно новый уровень, и государство в полной мере пользуется этими возможностями. О том, как предприятия торговли решают задачи повышения своей конкурентоспособности и соответствия нормативным требованиям с использованием ИТ, обозревателю PC Week **Андрею Колесову** рассказал директор ИТ-департамента компании «Шамса-Холдинг» **Эдгар Алексанян**.



Эдгар Алексанян

**PC Week:** Чем занимается ваша компания, как она развивалась в последние годы?

**ЭДГАР АЛЕКСАНИАН:** «Шамса-Холдинг» — региональная компания, работающая в Камчатской области, при этом, конечно, основная часть бизнеса приходится на Петропавловск-Камчатский. Как видно из названия, это холдинговая структура с несколькими направлениями работы, но исторически основная сфера — оптовая торговля. Компания начинала бизнес с дистрибуции алкогольной продукции, постепенно спектр товаров расширился в сторону продуктов питания. У нас самая большая на Камчатке розничная сеть, занимаемся мы и строительством торговых центров, относительное новое направление — развлекательные киноцентры. Нетрудно увидеть, что эти сферы деятельности взаимосвязаны, одно направление довольно логично вытекает из других.

Я понимаю ваш вопрос о развитии компании в последние годы: экономика страны переживает не лучшие времена. Но наш бизнес все это время рос, его спектр расширился. Нельзя сказать, что у нас было замедление темпов, хотя, возможно, в более благоприятной экономической ситуации динамика была бы выше.

**PC Week:** Какова роль ИТ в деятельности компании? Что представляет собой ваше ИТ-хозяйство? Оно ведь тоже росло и задач наверняка становилось все больше...

**Э. А.:** Забегая вперед, скажу, что число ИТ-задач увеличивалось не только за счет расширения нашего бизнеса, но — возможно, даже и в первую очередь — в результате роста количества разного рода нормативных требований.

Роль ИТ, можно сказать, довольно традиционная для компаний подобного профиля, это обеспечение функционирования бизнеса. Если — не дай Бог, конечно, — все компьютеры зависнут, то и вся работа встанет. Но по мере роста бизнеса на передний план все больше выходит задача повышения эффективности компании в целом.

Вся ИТ-работа у нас централизована, выполняется в рамках нашего ИТ-подразделения, которое структурно входит в состав управляющей компании, но у каждого бизнес-направления есть свой набор нужных именно здесь ИТ-систем, хотя, конечно, все они в той или иной мере унифицированы. Физическая ИТ-инфраструктура у нас консолидирована: есть большой и малый ЦОДы. Основные системы находятся в большом ЦОДе, который обладает достаточно высоким уровнем отказоустойчивости. Малый ЦОД используется для поддержки некоторых вспомогательных приложений и может применяться как резервный на случай ЧП, в том числе природных катаклизмов (не забывайте, что Камчатка — сейсмоопасный район). Резервный ЦОД не может на 100% заменить основной, но позволит обеспечить непрерывность

бизнеса, пусть даже в некотором усеченном варианте.

Мы используем серверы HP ProLiant, нас они вполне устраивают по надежности, никаких замечаний нет. Базовая программная платформа — Microsoft, на серверах — Windows Server 2012 и соответственно виртуализация Hyper-V, СУБД — SQL Server 2008. Рабочие станции — в основном Windows 7, но есть и небольшое количество Windows XP, которые мы применяем в варианте изоляции от Интернета (чтобы не пропустить возможные вирусы, так как эта ОС уже не поддерживается Microsoft).

**PC Week:** Обновлять софтверную инфраструктуру не думаете?

**Э. А.:** Это имеет смысл, только если она перестает «тянуть» или когда радикально меняется прикладной софт. При этом, конечно, нужно учитывать финансовые аспекты. Сейчас у нас нет нареканий к существующей инфраструктуре, она обладает потенциалом на случай роста нагрузок. Но, разумеется, мы следим за появлением новых продуктов и пока ориентируемся на платформу Windows.

**PC Week:** А что представляет собой прикладной софт?

**Э. А.:** Тут у нас основная платформа — «1С:Предприятие», еще версии 7.7. При чем используем мы не тиражные готовые решения, а собственные, самописные. Точнее, применяем конфигурацию «Управление складом», но многое оттуда убрали, многое добавили, в общем, фактически переписали ее под собственные нужды и продолжаем развивать и поддерживать. Кроме того, у нас, конечно, установлена «1С:Бухгалтерия», а относительно недавно мы внедрили решение «1С:WMS. Логистика. Управление складом» компании AXELOT. Есть у нас и ПО не от «1С»: для розницы мы используем систему «СуперМаг» компании «Сервис Плюс», для киноцентра также применяется специализированное решение. В управляющей компании для управления холдингом задействовано фактически написанное нами приложение на базе «1С:Бухгалтерии».

Разумеется, мы в курсе современных разработок фирмы «1С» на базе платформы «1С:Предприятие 8», таких как «1С:ERP» и «1С:Управление холдингом», и рассматриваем вопрос о переходе на них. Но это очень серьезный проект, дело не самого ближайшего будущего. Реализация такого проекта — вопрос совсем не только ИТ и не только финансовых затрат. Дело в том, что эти решения в существенной мере ориентированы на определенные конфигурации бизнеса и на использование стандартизированного набора деловых процессов. До сих пор мы подстраивали ПО под существующую структуру бизнеса, а тут в какой-то мере придется менять эту структуру под программную систему.

Короче говоря, переход на более мощное ERP-решение потребует в той или иной степени коррекции самого бизнеса.

**PC Week:** А какие из реализованных вами за последние пару лет ИТ-проектов вам видятся наиболее существенными?

**Э. А.:** Пожалуй, в первую очередь нужно выделить интеграцию с ЕГАИС. Дело в том, что это, по сути, первая крупномасштабная государственная ИТ-система, с которой нам пришлось иметь дело. Наверное, многие помнят истории с разного рода сбоями этой системы, создание которой началось еще в 1999 г., на начальных этапах ее внедрения. С тех пор ЕГАИС постоянно развивалась, в том числе расширялась сфера ее применения. В частности, еще в 2012-м было решено распространить контроль за движением алкогольной продукции до момента продажи ее конечному покупателю, то есть система должна была охватить не только оптовую торговлю, но и розницу. Можно представить себе масштаб этой задачи, которую нужно было выполнить до 1 июля 2016 г. Для нас реализация этого нормативного требования потребовала коррекции систем, обслуживающих практически все направления нашего бизнеса, кроме строительного девелопмента, поскольку и в «развлекательных» присутствует продажа алкогольной продукции.

Нужно сказать, что тут мы столкнулись с проблемой «самописных» решений и унаследованных платформ: поскольку «1С» уже не поддерживает версию 7.7, нам пришлось делать корректировку своего ПО в плане его соответствия нормативным требованиям самостоятельно. Хотя, с другой стороны, не факт, что вендорское решение этого вопроса нам подошло бы.

Но нужно отметить, что со стороны ЕГАИС проект подключения к ней розницы был организован очень грамотно, с выделением последовательных этапов, когда можно было проводить тестирование. Мы начали свои разработки примерно в сентябре 2015 г., вышли на пилотное внедрение в январе 2016-го, а всего было написано и изменено несколько тысяч строк кода. В общем, это была серьезная работа, с которой мы успешно справились. Определенные проблемы возникли вне зоны нашей компетенции, например, поначалу были накладки с работоспособностью электронных ключей, которые мы приобретаем у сертифицированных центров, но сейчас это дело уже вполне отлажено.

Проект в целом был очень важным для нашей компании: если в магазине возникают проблемы с ЕГАИС, то алкогольные отделы просто не работают. Всего к этой системе у нас подключено сейчас 26 точек.

**PC Week:** Судя по всему, ЕГАИС — это как раз пример того, что мы вскользь обсудили в начале нашего разговора: регулятор подбрасывает вам ИТ-работу. А сейчас вас ожидает новая волна дел в связи с реализацией, согласно 54-ФЗ, передачи фискальных данных в ФНС в электронном виде. Вы уже работаете в этом направлении?

**Э. А.:** Да, в некотором смысле этот проект является продолжением ЕГАИС, но только в намного более широких масштабах. Речь идет об организации фискального учета продаваемых в рознице товаров в режиме реального времени. Точнее, в содержательном плане механизм такого контроля был и раньше, но фискальные документы (проще говоря — кассовые чеки) передавались тогда в ФНС в бумажном виде, сейчас же это будет происходить в электронном формате в режиме онлайн. Короче говоря, все кассы должны быть подключены к электронным системам фискального учета. Правда, этот переход также производится поэтапно. Например, с февраля 2017 г. уже нельзя

устанавливать новые кассы старого образца, а применять действующие пока можно, но недолго — до июля.

Реализация проекта проходит по уже традиционной для ФНС схеме: передача информации будет выполняться через специальных сертифицированных операторов фискальных данных. Сейчас ФНС формирует сеть таких операторов, а мы со своей стороны изучаем их предложения, чтобы выбрать, с кем нам лучше будет работать. Это не только анализ прайс-листов, но и техническое тестирование предлагаемых ИТ-решений. Мы уже развернули несколько тестовых площадок и начали пилотные работы с рядом операторов. Важными моментами при выборе является, конечно, и то, какие дополнительные функции и услуги будут предлагать операторы. Собственно, ФНС изначально установила верхнюю планку цен за подключение одной кассы — 3000 руб. в год; сегодня почти все операторы предлагают именно эту цену, так что соревнование между ними будет идти по качеству и ассортименту услуг. Хотя возможно, кто-то пойдёт по пути снижения стоимости.

**PC Week:** А постоянно обсуждаемая в последние два-три года тема защиты персональных данных вас не затрагивает?

**Э. А.:** Очень даже затрагивает, это важный аспект развития наших ИТ-систем. Но тут как раз тот случай, когда заниматься этим направлением нас заставляют и законодательные требования, и наши собственные бизнес-интересы. Руководство компании понимает важность снижения до минимума возможности утечек конфиденциальной информации и максимального контроля деловых процессов. Сейчас уже начат проект по внедрению единой системы управления правами доступа, это требует формирования корпоративных политик безопасности и защиты информации, а также применения собственно ИТ-решения. Проект должен быть завершен к июлю нынешнего года.

**PC Week:** Что вы скажете о применении у себя мобильных технологий и облачных моделей?

**Э. А.:** Мобильные решения мы используем весьма широко, у нас довольно много мобильных сотрудников, чья работа связана с постоянными перемещениями. Это, например, агенты, которые ездят по всей области и собирают заявки на продукцию. Полученную информацию нужно оперативно передавать менеджерам на склад, а потом формировать соответствующие отчеты. Задача решается с помощью ПО «Агент Плюс» на платформе «1С:Предприятие», а в качестве клиентских устройств применяются Android-планшеты Samsung и Lenovo.

Что же касается облачных сервисов, то мы, конечно, следим за их развитием и видим их потенциал, но пока наши возможности ограничены качеством каналов связи Камчатки с Большой землей. И речь тут не только об их невысокой пропускной способности, но и о явно недостаточной отказоустойчивости. Только прошлой осенью появилась возможность использовать оптоволоконный канал Ростелекома, но цены на эти услуги не очень бюджетные... По нашим оценкам, для минимальной работы с облаками нам нужно иметь гарантированные 50 Мбит/с за разумные деньги. Пока подходящих предложений нет.

Но нет сомнений, что коммуникационные возможности будут улучшаться, так что мы следим за облачными предложениями постоянно. Наверное, на первых этапах нас будут интересовать варианты использования облаков для резервного копирования и организации электронной почты.

**PC Week:** Спасибо за беседу.

# Цифровая трансформация как рабочий процесс

**Про цифровое предприятие или цифровой бизнес много говорят, но как только дело доходит до конкретики, обычно задор сразу исчезает. Слишком большая дистанция между нынешним и желаемым уровнями как в области сбора и обработки данных, так и в автоматизации процессов. Есть предприятия, которые начальный этап этого большого пути уже прошли и пусть небольшими шагами, но движутся по нему и дальше. О том, как это происходит в страховой отрасли, заместитель главного редактора PC Week **Ольге Мельник** рассказывает **Андрей Педоренко**, ИТ-директор компании “АльфаСтрахование”.**

**PC Week: Какова нынешняя ситуация в страховой отрасли? Насколько быстро она идет в Интернет?**

**АНДРЕЙ ПЕДОРЕНКО:** В страховании в настоящее время действуют две противоположные тенденции. С одной стороны — общий кризис, который на отрасли сказывается очень сильно. Страхование воспринимается как одна из сервисных функций, которыми в первую очередь и склонны жертвовать люди и компании в тяжелые времена. Когда встает дилемма — либо сокращать персонал, либо уменьшать соцпакет, — медицинское страхование персонала с большой вероятностью будет прекращено. Да и физические лица в меньшей степени стремятся страховать риски.

С другой стороны, растет спрос на некоторые виды страхования, причем очень заметно. Например, на страхование жизни. Одно из объяснений этому заключается в том, что в последние месяцы серьезно изменилась ситуация на банковском рынке, снижены ставки по депозитам и пошел отток, в том числе физических лиц. При этом люди, которые привыкли иметь доход со своих сбережений, задумались, где же теперь они могут получать его. Вложения в накопительное страхование в этой ситуации выглядят довольно интересно. И основными нашими партнерами по продаже таких услуг стали банки.

Падает КАСКО, так как резко снизились продажи новых автомобилей, сокращается страхование юридических лиц, но выросло ОСАГО — не по числу застрахованных, а в общем объеме страховых сборов, поскольку были увеличены тарифы. Эти два разнонаправленных потока создают заметные проблемы, но и обещают большие возможности.

На таком фоне наша компания за последние годы существенно нарастила обороты, несмотря на все возникшие сложности. В некоторой степени это связано с укрупнением игроков страхового рынка: многие компании, особенно мелкие и средние, в последние годы были закрыты, а некоторые — весьма крупные, как “Альянс” (РОСНО), — просто свернули часть страховых операций. Только за прошлый год ЦБ отозвал 44 лицензии. Увеличилась концентрация рынка: на десять крупнейших страховых компаний приходится более 75% оборота.

В какой-то степени это — проблема: укрупнение рынка всегда означает снижение конкуренции. Небольшие компании дают рынку новые проекты, могут опробовать новые подходы. В России заметен только один такой проект — “Тинькофф страхование”, полностью позиционирующий себя как онлайн-страховщик. Надо сказать, что если онлайн-банк “Тинькофф” безусловно стал в России проектом знаковым и финансово успешным, то страховой компании с этим брендом до такого положения пока далеко.

Есть и еще одно знаковое обстоятельство: за последние два года резко возросла активность ЦБ России, нашего



Андрей Педоренко

“мегарегулятора”. Самое интересное, что его инициативы направлены на то, чтобы сделать нашу деятельность более технологичной, сокращать затраты, удешевлять услуги. Центробанк пытается подтолкнуть нас в новую цифровую эру. Множество активностей и инициатив связано именно с автоматизацией страховых процессов. Нас это очень радует.

Мы уже более восьми лет активно занимаемся электронным страхованием и всегда страдали от несовершенства законодательной базы, регулирующей эту область. Совместно с другими страховщиками мы много сил положили на то, чтобы на государственном уровне эта проблема была решена, и теперь ситуация вполне прояснилась. Электронное страхование стало абсолютно легитимным, причем именно в том виде, в каком мы его продвигали: без бумаги и без “тяжелой” электронной подписи клиента. Сфера этой формы услуг расширяется, теперь уже мы предлагаем и КАСКО в электронном виде, правда, с оговорками: например, мы не продаем таким образом КАСКО на неизвестные нам автомобили, потому что существует риск, что машина уже побывала в ДТП. Но пролонгация полисов КАСКО в онлайн имеет существенно меньше рисков, и клиенты уже оценили удобство такой покупки. Некоторые услуги мы уже продаем в режиме онлайн и юридическим лицам. Знаковым было включение в закон об ОСАГО возможности продаж этих полисов через сайт в виде электронного полиса. По сути это была инициатива ЦБ, которую поддержало все страховое сообщество.

В свое время появление ОСАГО очень сильно подняло страховую культуру людей. Они активнее стали покупать КАСКО, начали думать о страховании имущества и жизни, это был заметный сдвиг. Думаю, онлайн-страхование ОСАГО будет иметь сходный эффект: люди поймут, что очень многие вещи можно страховать в электронном виде.

Но чтобы полноценно и действительно широко внедрять онлайн-страхование, нам необходима адекватная интеграция с сервисами госуслуг. Нужно иметь возможность проверить достоверность данных, которые клиент представляет нам онлайн. Паспорт, права, машина, недвижимость и многое другое: требуется доступ к этим государственным базам. Сейчас мы активно пытаемся подвинуть к этому государство, в том числе через рабочие группы ЦБ.

Я без пietetа отношусь к госорганам, но эта работа ЦБ действительно радует: они на самом деле нацелены на то, чтобы оптимизировать процессы в отрасли. Видно, что пришли новые люди, которые понимают, что нужно делать и что сделать реально можно.

К сайту госуслуг тоже сначала все отнеслось как к очередному каналу для “распила” госбюджетных денег. Но работает же! Появляются новые сервисы, и мы постепенно подключаемся к ним. Если человек идентифицирован через госуслуги, мы можем получить информацию о нем, правда пока что — очень незначительную. В рамках закона об ОСАГО мы уже имеем право так делать. Вопрос в том, чтобы расширять эти возможности для страховщиков.

Надо сказать, что и банки, и страховые компании, и финтех сейчас поддерживают ЦБ, и все вместе мы стараемся продвигаться в онлайн. Цифровая трансформация бизнеса здесь не лозунг, а вопрос рабочей повестки дня.

**PC Week: К каким изменениям в вашем бизнесе привел переход на онлайн-страхование?**

**А. П.:** В настоящем страховом онлайн-страховании мы считаем себя лидерами. Есть компании, которые и заявка с сайта с просьбой оформить полис считают онлайн-страхованием. В нашем же представлении полис является онлайн-проданным в том случае, если клиент в ходе оформления вообще не притронулся к бумаге и заплатил электронным способом. Весь обмен данными и транзакции идут в онлайн. А при желании клиент может распечатать PDF-файл своего полиса, но это уже — опция, а не обязательный элемент процесса.

В области онлайн-страхования выезжающих за рубеж, которым мы занялись несколько лет назад, к настоящему времени мы значительно выросли, но и конкуренты нас догоняют. Другой знаковый для нас сегмент — онлайн-страхование авиапассажира. Здесь мы номер один, потому что являемся партнерами всех крупнейших российских авиаперевозчиков. Нас тоже пытаются догнать конкуренты, но пока безуспешно, потому что мы предоставляем авиакомпаниям действительно хороший сервис.

Однако не надо думать, что всё так уж безоблачно. Есть серьезнейшие проблемы, связанные с безопасностью, прежде всего в ОСАГО. Это вообще удивительно убыточный бизнес. Сейчас, наверно, нет ни одного страховщика, который зарабатывал бы на ОСАГО. После повышения лимита выплат резко возрос поток мошенников. Если бы речь шла о продаже фиктивных полисов или о страховании несуществующих машин — это бы еще ничего, с этим вполне можно бороться. Наибольший вред наносят мошенники вполне “законные”. Называется это “автоюрисизм”, и о нём сейчас много говорят.

**PC Week: Каким образом вы поддерживаете решение этих разнообразных задач ИТ-инструментами?**

**А. П.:** У нас в компании урегулирование убытков поддерживается единой централизованной системой по всей стране. Это сделано на страховом модуле SAP ERP. Мы не стали, как большинство страховщиков, использующих SAP, внедрять финансовые модули, а сразу взяли именно это отраслевое решение. Получилось весьма эффективно. SAP помогла нам решить множество вопросов, связанных с урегулированием убытков. Сейчас данный модуль уже интегрирован с мобильным приложением, из которого можно заявить об убытке.

В модуле SAP обрабатываются все убытки, связанные с моторными видами страхования, а недавно мы добавили туда страхование гаджетов. Это тоже массовый вид страхования, и так как много продаж, то и убытков по нему очень много.

Внедрение модуля урегулирования убытков заняло одиннадцать меся-

цев. Но функционал так называемого “Прямого возмещения убытков” (ПВУ) по ОСАГО пришлось делать отдельно. Процесс ПВУ поддерживает клиринговая система в РСА, позволяющая осуществлять все взаиморасчеты между компаниями. Этот процесс уникален для нашей страны, в других странах такого нет. Поэтому нам пришлось вместе с нашим партнером-интегратором автоматизировать его в SAP отдельно. И в результате все классические процессы мы делали одиннадцать месяцев, а этот один уникальный — в течение следующего года. ПВУ — непростой процесс, в нем много интеграционных сервисов, прежде всего — взаимодействие с РСА, да к тому же методология ПВУ за время внедрения изменилась. Поэтому мы и не включали его в основной проект внедрения. Но теперь наши “убытки” уже просто забыли, как все это можно делать на бумаге.

**PC Week: Насколько сильно вы меняли свои процессы в ходе этого внедрения?**

**А. П.:** Не было смысла автоматизировать процесс урегулирования убытков “как есть”. Когда мы выбрали специализированный модуль SAP, нам представляли его специалисты из Германии. Среди них был сотрудник, который не просто внедрил этот модуль раньше, но использовал его в одной из крупнейших страховых групп, в Allianz. И мы пригласили его работать над проектом. Именно он рассказывал нашим “убытчикам”, как нужно изменить процессы.

А они, когда начался проект, честно, “по классике”, нарисовали блок-схемы процесса “как есть” и “как должно быть”. Эти схемы занимали целую пятиметровую стену. Немецкий специалист за работу их похвалил, а потом сказал: “Теперь мы всё это отложим в сторонку, и я расскажу, что нужно сделать”. Вот следующие одиннадцать месяцев и ушли на эти изменения.

Была жесткая воля руководства, инициатором и спонсором этого проекта являлся заместитель генерального директора по рознице, который очертил ситуацию для всех сотрудников вполне однозначно: у каждого есть два выхода — принять SAP или на улицу. Это был один из ключевых факторов успеха проекта.

**PC Week: А как же гибкость? Кругом твердят, что время таких “монстров”, как SAP, ушло, потому что очень уж трудно и дорого менять эти системы в соответствии с потребностями дня.**

**А. П.:** По завершении проекта вендор, конечно, постоянно поднимал вопрос, не пойти ли дальше. Да и мы сами, правда, все меньше и меньше, задумывались: а не накрыть ли нам всю компанию этой бетонной плитой? В России таких примеров нет, а в мире есть, и очень даже успешные.

И все же мы приходим к мысли, что сейчас нет необходимости в таких тяжелых платформенных решениях. Мы всегда жили в парадигме “best of breed” — лучших в своем классе. И именно поэтому выбрали для автоматизации конкретного функционала (урегулирование убытков) специализированный продукт, который считается одним из лучших на рынке. То есть мы пока не рассматриваем SAP как ERP-платформу.

Конечно, они все время что-то нам предлагают. Недавно предложили антифрод-систему. Показывали действительно работающий модуль на основе SAP-овской базы данных HANA. Над ней — аналитика, блок принятия решений, многое другое. Всё хорошо, но у нас почти все это уже есть. То есть HANA, конечно, нет, а есть аналитическая платформа, которое отлично справляется ▶

# Создается база знаний для обеспечения безопасности IoT

АРИЗЛЛА БРАУН

По мере роста числа подключенных к Интернету устройств IoT повышается вероятность нарушения безопасности. Поэтому необходимо обобщить передовой опыт защиты.

Фонд IoT Security Foundation является “независимой от производителей международной инициативой, стремящейся стать экспертным ресурсом для обмена знаниями, передовым опытом и рекомендациями”. Эти ресурсы включают справочники передового опыта, один из которых называется “Основы обеспечения безопасности IoT”. Его первая версия охватывает потребительские продукты и рынки, но последующие будут охватывать некоторые другие вопросы, такие как медицинская, автомобильная и другая важнейшая инфраструктура.

“IoT представляет новый этап в эволюции Интернета. Благодаря снижающимся затратам на технологии и низким входным барьерам на рынок хлынули новые продукты”, — заявил управляющий директор IoT Security Foundation Джон Мур. Интернет вещей расширяется, охватывая все виды новых носимых устройств,

а также подключенные приборы и интеллектуальные игрушки.

Категория игрушек уже заставила задуматься о конфиденциальности данных. Но компании всех типов должны думать о проблемах конфиденциальности, проектируя все, что подключается к Интернету. То, что сначала восхвалялось как “Интернет удовольствий” (internet of treats), поясняет Мур, легко может превратиться в “Интернет угроз” (internet of threats), “если эти новые продукты не будут обладать достаточными функциями защиты”.

Вопрос в том, что такое достаточная безопасность? Это тот вопрос, на который “Основы” стремятся дать ответ с помощью контрольного списка для пользователей. В нем перечислены некоторые категории продуктов и для каждого определяется рекомендуемый класс безопасности в зависимости от потенциального ущерба, который может нанести данный продукт.

Классы безопасности обозначаются цифрами от нуля (для хищений данных, которые имеют “едва заметный эффект”), до четырех (для хищений конфиденци-

альных данных, которые “потенциально могут затронуть важнейшую инфраструктуру или нанести вред людям”).

## Уровни целостности, доступности и конфиденциальности

“Основы” определяют классы безопасности наряду с соответствующими уровнями необходимой целостности, доступности и конфиденциальности. Например, класс 0 требует лишь базовых уровней, а класс 4 — высоких.

В результате получаются сочетания различных уровней. Например, средних уровней целостности и доступности с базовым уровнем конфиденциальности для класса 1. Или у вас может быть средний уровень целостности в сочетании с высокими уровнями доступности и конфиденциальности для класса 3.

“Основы” проводят также различие между “обязательным” (требование считается “жизненно важным для защиты категории продуктов”) применительно ко всему, что относится к безопасности класса 2 и выше) и просто “рекомендуемым” (позволяет отклоняться от требований, если “продукт дает для этого

веские причины”). Однако это не должно восприниматься как карт-бланш для действий по собственному усмотрению.

В “Основах” оговаривается, что выбор в рамках рекомендуемой категории должен быть документирован и обоснован. Соблюдение изложенных в документе руководящих принципов дает компаниям право загружать и отображать значки Фонда в качестве свидетельств самостоятельно проведенной сертификации, которые им, вероятно, придется обновлять после выхода новых версий “Основ”.

Памела Гупта, президент фирмы Outsource и председатель рабочей группы по самостоятельной сертификации, пояснила, что “IoT понимается очень широко, и его безопасность определяется не только контекстом, но и ежедневно развивается. Учитывая безотлагательное требование и будущие цели схемы самостоятельной сертификации, мы пришли к выводу, что нам необходимо заложить основы на базе изучения рисков, которые впоследствии можно будет развивать и обновлять с учетом новых рисков и требований”.

с текущими задачами и вполне может быть применена для антифрода. У нас достаточно своих моделей, в том числе в области безопасности, работают свои специалисты, которые постоянно эти модели обновляют и развивают. И блок принятия решений по сути у нас тоже есть.

## PC Week: Как вы создаете свои решения?

**А. П.:** Когда SAP-проект закончился, мы стали думать, куда двигаться дальше. Отмечу такой важный момент: нас не очень устраивает наша текущая корневая система. И мы начали искать готовое решение, настолько гибкое, чтобы позволяло нам быстро создавать и выводить на рынок новые продукты. Мы даже нашли такой продукт, американский — Guideware. В России у них пока два клиента. Но одно нехорошо — цена.

Поводом для изменений являлось то, что у нас был плохой фронт-энд: система для партнеров, продающих наши ритейловые продукты, была недостаточно удобна. И мы стали искать пути решения этой конкретной проблемы, а уж она обусловила и многие другие. Guideware утверждает, что у них хорошее фронтальное веб-приложение, но его внедрение сразу тянет за собой и другие изменения.

Долго думали, как быть, и в итоге решили написать новый фронт-энд сами, с нуля, на Java. И написали. Мы обещали, что за шесть месяцев сделаем решение для КАСКО, здесь ситуация была самой критической, а еще через три — для ОСАГО. Планировалось, что это будут делать семь разработчиков, но вышло так, что писали всё это четверо плюс тестировщик и руководитель проекта. Эта команда из шести человек в заявленные сроки всё и сделала.

## PC Week: Как вам это удалось?

**А. П.:** Одна из важнейших задач в моей деятельности — донести разработку туда, где должны приниматься решения о ней, к тем головам, которые говорят, что должно быть сделано. Это опасная для айтишников схема, потому что она размывает ИТ-департамент. Но мы идем этим путем, внедряя в том числе парадигму agile, так как видим в этом возможность повысить эффективность нашей работы.

Мы используем одну из разновидностей agile — SCRUM. В ней весь процесс разработки развивается на небольшие по времени спринты, и в конце каждого из которых заказчик получает какую-

то ценность, функциональность, которой уже можно пользоваться. Процесс внедрения как таковой исключается вообще, и за счет этого достигается основная экономия времени. Спринты у нас были по две недели, и в конце каждого пользователи получали какую-то значимую для их работы новую функцию. Чтобы такую работающую “цепочку ценностей” построить, нужно выполнить очень серьезную предварительную работу, планирование, ну и, конечно, — чтобы повезло.

Когда был выпущен блок ОСАГО, все пользователи уже давно работали в приложении, их не надо было ничему специально учить, не надо было заменять одно приложение на другое. В большинстве своём они непосредственно участвовали в разработке. Каждые две недели приходила новая демоверсия, все ее обсуждали и говорили, что уже хорошо, а что еще нужно довести до ума. По этим представлениям команда решала, как расставить приоритеты, что важно для окончательного решения, что нет и что в какой последовательности делать. Проектирование шло вначале крупно-блочно, но видение это все время обновлялось. В таком процессе критична роль владельца продукта, который и держит в голове конечную цель.

## PC Week: Насколько органично приживаются у вас гибкие методологии?

**А. П.:** Agile — это прежде всего психология, поэтому перейти на нее не просто. Сейчас у нас работает шесть скрам-команд в разных направлениях. Многие процессы разработки мы переводим на эти рельсы. Не всё здесь гладко, например, в одном таком проекте мы потерпели неудачу.

Речь идёт о проекте модернизации нашей интеграционной шины, у нас всё взаимодействие между приложениями выполняется через нее. Это шина на продукте Red Hat, и мы попытались в том коллективе, который ее развивает и поддерживает, внедрить SCRUM. Не пошло.

Причина — менталитет. Разработчики так и говорили: “Мы не хотим так работать. Мы хорошие программисты, вы скажите нам, что делать, — мы сделаем. Но только так”. И бесполезно пытаться “внедрять в них agile”. Надо либо расставаться, либо оставить все как было. И в данном случае мы не стали упираться и вернулись к старой системе управления разработкой. А в других проектах идет медленное, очень трудное воспитание

людей в новой парадигме. И это дает плоды.

В agile-SCRUM мы работаем уже два года. Один из процессов, которые мы решили так автоматизировать, — это процесс выплаты комиссионного вознаграждения партнерам. Там большая расчетная часть, но и процессная весьма сложная, связанная с агентскими договорами. Алгоритмы расчета комиссионного вознаграждения оказались сложнее, чем расчеты страховых тарифов.

Для таких сложных расчетных вещей нам удалось ввести специальный “движок”. Это я тоже считаю нашим достижением. Когда мы его делали, то были одними из первых, теперь же такой подход стал довольно распространенным. Это BRMS-пакет (Business Rules Management System), подвид BPM-инструментов, но ориентированный исключительно на работу с бизнес-правилами. Он позволяет либо принимать решения на основе каких-то данных согласно установленному набору правил, либо просто вести расчеты.

Первое, что мы сделали на этом движке, — алгоритмизировали тарификацию КАСКО. Сложный процесс. Мы это сделали с помощью коллег из компании КРОК, потом подняли эту компетенцию у себя, после чего я эту компетенцию практически вынес из ИТ-департамента. Разработкой этих тарифов занимаются специальные люди, андеррайтеры. Тарифы меняются очень быстро и зависят от множества параметров, в том числе от цен на запчасти и от частоты угонов машин определенной марки. Раньше такие тарификаторы писались программистами, но алгоритмы постоянно нужно было менять. И в определенный момент мы пришли к ситуации, когда цикл модернизации оказался слишком долгим, — требовалось менять алгоритмы быстрее, чем можно переписать приложение. Срок изменения тарифов стал существенно меньше минимального цикла разработки.

Мы взяли за основу продукт IBM ILog JRules (ныне IBM WODM), и он функционирует у нас уже три года. У него есть графический интерфейс, который позволяет андеррайтерам без написания программного кода менять алгоритмы расчета тарифа, делать это на понятном им языке блок-схем и таблиц. Срок ввода в действие нового тарифа сократился до нескольких дней. При этом ILog для нас, для ИТ, — некий черный ящик, элемент общей инфраструктуры, к ко-

торому мы через интеграционную шину подсоединили все, что потребляет эти тарифы, в том числе сайты, старый и новый фронт-энды и многие другие приложения.

Но в таком подходе есть и опасности. У нас же действуют SLA на сайт и на работу пользовательских приложений. И вдруг в давно отлаженных блоках — ошибки тарификации. Кто разработчик? Андеррайтер. А где он? В командировке... И вообще он из другого подразделения, и его эти SLA не касаются... Таков “побочный” результат выведения разработки из ИТ-службы.

Но это — частности, намного важнее, что именно этот BRMS-движок мы собираемся использовать для борьбы с фродом, так что нам не нужно “готовое” решение SAP, тем более что готовым его считать можно с очень большой натяжкой. Это к вопросу о гибкости, которую обеспечивают или не обеспечивают определенные ИТ-инструменты и подходы.

## PC Week: Что кроме Agile для вас важно в развитии ИТ-систем?

**А. П.:** Реальная клиентоориентированность. Наша мечта — перейти на индивидуальную тарификацию. Однако это возможно только в том случае, если мы будем знать о клиенте очень много. Мы уже говорили о межведомственном взаимодействии, о доступе к государственным базам данных. Но у нас есть и другие работающие примеры. Наш ILog уже запрашивает внешние базы данных, если это необходимо, выясняет подробности о наших клиентах.

Например одним из таких источников данных является система компании Audatex — централизованная система, в которой многие страховщики ведут расчет стоимости ремонта автомобилей. С ней мы начинаем работать. Мы хотели бы использовать также данные судов, судебных приставов. Это важно для оценки убыточности клиента и соответственно влияет на тариф, который мы готовы ему дать. Таким образом, аналитика начинает играть все более серьезную роль в наших процессах, и чем более точной и актуальной она будет, тем ближе мы подойдем к индивидуальной работе с клиентом. “Будущее в настоящем” — таким стал слоган “АльфаСтрахования”. Именно это мы и стараемся делать с помощью ИТ.

PC Week: Спасибо за беседу.

# Российский рынок печати глазами IDC

АЛЕКСАНДР ТРУБИЦЫН

16 февраля в Москве в рамках совместной пресс-конференции компании KYOCERA Document Solutions и аналитического агентства IDC были представлены данные IDC за 2016 г. и прогнозы на 2017 г. по российскому рынку устройств и сервисов печати.

Ведущий аналитик IDC Константин Макаренко сообщил, что несмотря на кризисную ситуацию последних лет и сокращение общих расходов на ИТ в России, их структура остается стабильной и характерной для развивающихся стран — первое место пока занимают расходы на оборудование (до 60%). В развитых странах Западной ситуации обратная — там преобладают ПО и услуги, основной задачей для компаний является не покупка “железа”, а способ правильно организовать его функционирование. Тем не менее слабая тенденция по направлению к западной модели наблюдается и в России.

По количеству установленных устройств печати (принтеров и МФУ) Россия находится на уровне таких стран, как Великобритания и Франция, однако если посчитать количество устройств, принадлежащих на душу населения, то наблюдается двукратное отставание, отметил г-н Макаренко.

После кризиса объем инсталлированной базы печатных устройств стал медленно сокращаться и, по оценкам IDC, этот процесс продолжится вплоть до 2020 г., когда падение должно прекратиться. В 2015 г. количество проданных устройств печати сократилось на 36%

по сравнению с 2014-м. В 2016 г. это количество выросло всего лишь на 0,4%. IDC прогнозирует медленный рост количества продаваемых устройств, причем если объем рынка и восстановится к уровню 2012—2013 гг., то произойдет это не ранее наступления горизонта прогнозирования, который установлен на 2020 г.

Иначе выглядит рынок в денежном выражении. Согласно исследованиям



Константин Макаренко

IDC, в 2016 г. объем российского рынка печатающих устройств в долларовом исчислении вырос на 10,6%. Самые быстрые темпы роста продемонстрировал сегмент струйных МФУ — здесь рост достиг 29,2%, а в штучном — 12,4%. Это связано с существенным удешевлением стоимости печати, вызванным внедрением СНПЧ рядом вендоров.

Продажи лазерных устройств в 2016 г. просели в штучном выражении на 3,5%. Наибольшее падение наблюдалось в сегменте принтеров: на 7,1% упали продажи монохромных устройств и на 11,1% — цветных, падение МФУ оказалось не столь существенным, а в сегменте

цветных лазерных МФУ наблюдался даже небольшой рост — на 1,1%.

Константин Макаренко сформулировал следующие выводы IDC по российскому рынку печати:

- В 2016 г. происходила адаптация вендоров и каналов сбыта к изменившейся экономической ситуации, вендоры вырабатывали инструменты продаж в новых условиях (например, продажа усиленного комплекта расходников “из коробки”, выпуск моделей-флагманов с агрессивной ценой, иногда за счет сокращения их возможностей и технических характеристик).

- Пользователи в значительной мере стали переходить на неоригинальные расходные материалы, с различными результатами такого перехода.

- Пользователи стали активнее считать деньги — они более пристально изучают характеристики оборудования, оценивают ТСО, возможности применения неоригинальных расходных материалов.

- В 2017 г. будет происходить дальнейшая стабилизация рынка и планомерная работа вендоров и каналов сбыта, если, конечно, не произойдет серьезных макроэкономических потрясений.

Представитель IDC не обошел вниманием и рынок услуг управления печатью. Аналитическая компания выделяет три уровня таких услуг:

- техническая поддержка печати, в которую входят только техобслуживание и ремонт оборудования;

- базовая ступень, когда подрядчик берет на обслуживание готовый “зоопарк” устройств, сформировавшийся у заказ-

чика, дополнительно обеспечивая удаленный мониторинг, комбинированный биллинг и отчетность;

- полноценные услуги управления печатью (MPS, MDS), подразумевающие оценку существующей инфраструктуры, проектирование масштабирования парка оборудования, проактивное управление и постоянную оптимизацию.

Весной прошлого года IDC провела в регионе CEE/MEA исследование по управлению печатью и документооборотом. Исследование проводилось посредством интернет- и телефонных интервью и включало в себя 1186 компаний из девяти ключевых стран региона. Респондентами являлись сотрудники компаний, принимающие решения или влияющие на принятие решения в сфере ИТ, ответственные за управление парком устройств печати. Исследование охватывало компании с численностью сотрудников от 5 человек, жестких ограничений по размеру компаний и вертикальным рынкам не было.

Как сообщил Константин Макаренко, в результате опроса выяснилось, что в России только около 20% организаций не пользовались аутсорсингом управления печатью и документооборотом, но планировали это сделать в 2016—2017 гг. Причем планы по аутсорсингу фокусировались в основном на печати больших объемов и оперативном поддержании необходимых запасов расходных материалов.

Также выяснилось, что в нашей стране преобладают краткосрочные аутсорсинговые контракты (менее 3 лет). Основными задачами в плане аутсорсинга российские заказчики считают сокращение расходов на печать и снижение ее объемов.

# Forrester: облака в России идут вверх

АНДРЕЙ КОЛОСОВ

Рынок облачных услуг всех категорий (SaaS, PaaS и IaaS) в нашей стране будет расти в текущей пятилетке со среднегодовыми темпами в 21% и к 2020 г. составит 48 млрд. руб., что в три раза больше объема 2015 г. Такой оптимистичный прогноз зафиксирован в отчете по результатам масштабного исследования рынка облачных технологий в России, проведенного совместными усилиями компаний Forrester и SAP. Представляя эти данные, региональный директор Forrester Russia Максим Тамбиев подчеркнул, что сегодня темпы роста облачных сервисов в России значительно превышают мировые, правда, по объемам это направление все же серьезно отстает от мирового уровня. “Но мы прогнозируем увеличение российской доли до 0,4% к 2020 г.”, — отметил он.



Максим Тамбиев

В ходе исследования было опрошено 635 представителей (60% — ИТ-директора, 40% — руководители компаний) малого, среднего и крупного бизнеса в 20 городах страны. Опрос в целом показал, что корпоративный рынок лучше готов к использованию облаков: в крупном бизнесе свыше 90% опрошенных знают про облачные услуги как таковые и 54,5% уже пользуются одновременно двумя или более категориями облачных услуг. В малом бизнесе эти показатели составляют соответственно 70 и 43%, у средних предприятий эти показатели немного выше.

Исследование выявило любопытный парадокс: хотя большинство респондентов ассоциируют облачные услуги с арендой виртуальной ИТ-инфраструктуры (IaaS), на практике наибольшая доля облачного рынка приходится на модель

SaaS (58,9%), за ней следуют IaaS (37,2%) и PaaS (3,9%). Причем, по мнению Forrester, разрыв между SaaS и IaaS будет расти: к 2020 г. доля SaaS увеличится до 62,4%, а доля IaaS снизится до 32,3%. Рост популярности SaaS будет во многом определяться повышением интереса заказчиков к использованию облачных средств поддержки коллективной работы: о своей потенциальной готовности применять такие сервисы заявили 68,6, 56,7 и 59,7% представителей крупного, среднего и малого бизнеса соответственно.

Исследование показало, что за последние два года целый ряд отраслей стал активно смещаться в сторону применения облаков, некоторые

из них увеличили долю своих облачных пользователей в несколько раз. Так, у предприятий оптовой и розничной торговли, а также сферы бытовых услуг этот показатель увеличился с 10,4 до 20,7%, в пищевой отрасли — с 11,1 до 24,5%, у транспортных и логистических компаний — с 12,3 до 29,6%. Резкий скачок произошел в добывающей промышленности и в топливно-энергетическом комплексе — в 4,5 раза, с 4,2 до 19%. В то же время в банковско-финансовой сфере держится примерно на одном уровне (сейчас — 16,7%).

По мнению авторов отчета, основные препятствия на пути расширения использования облаков в России лежат в основном в области менталитета пользователей. О неготовности руководства предприятий к использованию облачных

услуг заявили 41% опрошенных. Подавляющее большинство респондентов (две трети) главным барьером для применения облаков считают вопрос конфиденциальности данных.

Данные исследования по российскому облачному рынку в целом подкрепили сведения о развитии собственного бизнеса заместитель генерального директора “SAP СНГ” Андрей Шарак. Он подчеркнул, что компания идет по пути трансформации из поставщика продуктов в провайдера ИТ-сервисов, и как раз облачные технологии играют решающую роль в процессе такого преобразования. По словам г-на Шарака, общемировой облачный бизнес SAP вырос с 2009 г. более чем в 30 раз, до уровня 3 млрд. долл., что составляет почти 14% от общего дохода компании. При этом произошли качественные изменения в составе заказчиков: компания смогла выйти на массовый рынок, в результате чего число пользователей увеличилось за семь лет с 10 тыс. до 125 млн.



Андрей Шарак

Компания активна и на российском облачном рынке. В существенной степени этому способствует наличие собственного дата-центра (на базе физической инфраструктуры “Ростелекома”).

В 2014 г. в нем была развернута система SAP HANA Enterprise Cloud, через год там же появились решения SAP SuccessFactory и SAP Ariba, в 2016-м — SAP Integrated Business Planning. Как сообщил Андрей Шарак, работа по расширению спектра доступного российским заказчикам облачного ПО будет продолжена в 2017 г.: планируется установить в ЦОДе системы SAP Cloud Platform, SAP Hybris Cloud for Customer и SAP Hybris Commerce.

# ЮЗДО'2017...

◀ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 8

обеспечение своевременного возврата НДС. При 50%-ном увеличении объема коммерческих операций за период с января 2015 г. (начало эксплуатации) по январь 2016-го косвенные выгоды от внедрения безбумажного электронного документооборота группа компаний “Все инструменты” оценивает в 5,3 млн. руб.

Как рассказал исполнительный директор фирмы EleWise Антон Беренцев, главным приоритетом проекта комплексной автоматизации процессов ЮЗ ЭДО, выполненного на базе платформы LegalDoc в компании “КуйбышевАзот”, была реализация процессного подхода к ЭДО и максимальная его автоматизация. Основной ERP-системой заказчика является Oracle e-Business Suite, задачи внутреннего ЭДО, моделирования и мониторинга бизнес-процессов возложены на продукт ELMA, а платформой для организации юридически значимого электронного документооборота служит LegalDoc. Обработываются не отдельные документы, а связанные в рамках процесса их группы (счет-фактура, товарная накладная, акт по работам, документы по договорам комиссии). Степень автоматизации варьируется от 0% для наиболее ответственных операций до 100% — для рутинных. В числе выявленных проблем Антон Беренцев отмечает недостаточную проработку регламентированных форматов отдельных документов для бизнеса и сложность реализации роуминга из-за разности подходов и алгоритмов, применяемых разными операторами. В планах “КуйбышевАзота” развертывание мобильного приложения LD.Mobile, призванного облегчить высшему руководству процедуру юридически значимого визирования документов и повысить эффективность мобильных сотрудников, не имеющих значительную часть времени доступа к стационарным рабочим местам.

# “Работа в России”: быть конкурентоспособным

Портал “Работа в России” существует полтора года. Число вакансий на нем превышает 1 200 000. Он заметно отличается от других сайтов по трудоустройству: много вакансий для людей рабочих профессий, для инвалидов, для тех, кому нужна частичная занятость.

Есть возможность не только найти работу в другом регионе, но и подготовиться к переезду, поискать жилье на новом месте жительства.

О том, для чего и как был создан этот портал, заместителю главного редактора PC Week Ольге Мельник рассказывает Денис Васильев, заместитель руководителя Роструда.

**PC Week: Какие показатели или результаты Роструд будет считать успехом этого проекта?**

**ДЕНИС ВАСИЛЬЕВ:** Портал “Работа в России” является элементом системы государственной службы занятости населения, его создание предусмотрено законом “О занятости населения в Российской Федерации”. В связи с этим основной целью создания и работы портала является содействие занятости населения, трудоустройство граждан, ищущих через него работу.

При этом нам, как и большинству наших коллег, очень трудно отслеживать фактическое трудоустройство соискателей или закрытие вакансий работодателями через портал. Пользователей нельзя заставить четко фиксировать факт трудоустройства при посредничестве портала. Помимо всего прочего здесь еще сказывается особенность нашего ресурса: мы не скрываем контакты работодателей даже от неавторизованных соискателей. То есть пользователь может найти вакансию, созвониться с работодателем и устроиться на работу, не оставив никакого следа на портале.

В связи с этим, чтобы оценивать успешность проекта, мы применяем две группы показателей: первая включает показатели, отражающие посещаемость и узнаваемость портала, вторая — характеризующие качество базы вакансий. Мы исходим из гипотезы, что чем больше людей зайдет на портал с как можно лучшим качеством вакансий, тем большая их доля найдет через него работу. По числу посетителей на 2017 г. мы ставим себе задачу достичь 300 тыс. пользователей в день.

**PC Week: Что уже можно сказать об интенсивности использования портала? Как планируется раскрывать проект в сети, привлекать больше людей?**

**Д. В.:** К концу 2016 г. в среднем за день на портал заходило около 200 тыс. пользователей. Для нас это хороший показатель. Важно, что с лета 2015-го, когда портал был запущен, мы фиксируем постоянный рост числа посетителей. Так как наш портал является государственной информационной системой, мы не можем тратить средства на его рекламу и продвижение. Поэтому для стимулирования его посещаемости используем комплекс мер, доступных органу государственной власти. Например, по договоренности с Минэкономразвития России буклеты о портале “Работа в России” распространяются в многофункциональных центрах предоставления услуг по всей стране. Мы также задействуем с этой целью сеть центров занятости населения. Кроме того, баннеры нашего портала размещены на сайтах всех региональных органов государственной власти.

К нам стали обращаться интернет-ресурсы по трудоустройству по поводу размещения вакансий с портала “Работа в России” (более десяти таких обращений поступило за последние несколько месяцев). Наши вакансии мы ежедневно размещаем на портале “Открытые данные Российской Федерации”, и они используются для создания новых сервисов для граждан по трудоустройству. Для нас не так важно, где именно пользователь найдет работу,



Денис Васильев

принципиален сам факт его трудоустройства. В конкурсе “Проект года — 2016” наш портал победил в номинации “Лучший социально-значимый проект”.

**PC Week: К работе с порталом уже привлечены очень серьезные организации с большими потребностями в персонале. Как вы ищете работодателей и как проверяете их?**

**Д. В.:** Мы активно задействуем партнерские объединения работодателей, включая РСПП, ТПП, “Опору России”, которые дают информацию о возможностях портала “Работа в России”. Портал является и полезным инструментом для малого и среднего бизнеса, так как зачастую у небольших предприятий нет средств для подбора персонала через агентства или платные интернет-ресурсы. Мы максимально популяризируем портал: рассказываем о его возможностях на общественных советах, различных мероприятиях для работодателей.

Информация, размещаемая работодателями на портале напрямую, проходит обязательную проверку. Модерация выполняется уполномоченными сотрудниками центров занятости населения и имеет целью не допустить размещение на портале некачественной информации. В первую очередь речь идет о защите соискателей от недобросовестных работодателей. Модерация включает комплексную проверку размещаемого текста, контрольные звонки работодателям, а также проверку данных о них. Созданы автоматизированные проверки на так называемые “подозрительные” вакансии там, где существует вероятность обмана граждан.

Чтобы упростить работу сотрудников центров занятости, для проверки данных о работодателе мы применяем сервисы Налоговой службы через систему межведомственного электронного взаимодействия, которые позволяют получать сведения из ЕГРЮЛ и ЕГРИП. В результате в личном кабинете модератора автоматически выверяются ОГРН, ИНН, название работодателя.

**PC Week: Как ваш портал интегрирован с другими кадровыми системами?**

**Д. В.:** У нас много партнеров, в том числе Газпром, “Яндекс”, РЖД, Почта России, hh.ru, Ростех, job.ru. Интеграция двусторонняя. Мы передаем вакансии в “Яндекс” и другие агрегаторы вакансий (их уже более десяти) и получаем вакансии из кадровых информационных систем работодателей.

Вакансии мы публикуем в формате открытых данных. В ближайшее время будет запущен API для возможности использования этих данных, в ближайший месяц планируем также публиковать резюме в формате открытых данных. Поэтому мы уверены, что число ресурсов и сервисов с вакансиями и резюме с портала “Работа в России” будет расти.

**PC Week: В проекте были использованы Cassandra, ElasticSearch, PostgreSQL, Redis Debian, Tomcat, NGINX, VipNet. Почти сплошной открытый код. Почему? На какую экспертизу — внутреннюю или внешнюю — вы опирались при выборе этих продуктов? Не страшно ли было брать их как в смысле поддержки, так и в смысле нагрузок?**

**Д. В.:** Если говорить о разработках для государственных органов, то открытый код — это уже сложившаяся практика разработки информационных систем. Открытый код, на наш взгляд, не повышает, а снижает степень рисков при поддержке и развитии информационных систем. Компании, выпускающие программные продукты, могут прекратить поддержку того или иного ПО по ряду причин (реорганизация, финансовые причины и т. д.). Открытый код нивелирует такие риски. Также стоимость лицензий платного ПО может, например, резко возрасти, а государственные органы все делают в рамках бюджетного планирования, причем на три года. При использовании проприетарного ПО это неконтролируемый риск.

Не стоит забывать и о том, что правительство РФ распоряжением № 2299-р от 17 декабря 2010 г. утвердило План перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения. С 1 января 2012 г. действует ГОСТ Р 54593—2011 “Информационные технологии. Свободное программное обеспечение. Общие положения”. Мы работаем, опираясь на эти документы, все приложения, которые мы используем, в этом стандарте проанализированы.

При выборе продуктов сочеталась внутренняя и внешняя экспертиза, был проведен глубокий анализ ПО по установленным критериям. При разработке архитектуры системы в первую очередь учитывались требования к представлению государственных ресурсов в Интернете, также очень важно было учесть возможность портала поддерживать 100%-ную работоспособность при высоких нагрузках и дальнейшее увеличение объема данных.

Изначально были заложены ожидаемые показатели нагрузки: среднее число пользователей, одновременно находящихся на портале, — 11 000; активных пользователей, одновременно находящихся на портале, — в среднем 7 500. А также показатели производительности с учетом ожидаемой нагрузки: среднее время загрузки страниц (кроме результатов поиска) — 0,8 секунды, среднее время загрузки результатов поиска — 1 секунда. По результатам нагрузочного тестирования разработанное решение значительно превышает ожидаемые показатели, а заложенные архитектурные решения позволяют масштабировать систему практически неограниченно.

Что касается выбранных технологий, то они прекрасно себя зарекомендовали и широко используются ведущими компаниями во всем мире. На стадии проектирования системы компанией-разработчиком был создан прототип решения, на котором проводились нагрузочное тестирование и внутренняя экспертиза. Был выбран набор технологий, и как показали несколько лет успешной бесперебойной эксплуатации, выбор был правильным.

**PC Week: Как шла разработка — сроки, команда, ход проекта, дальнейшее развитие и поддержка?**

**Д. В.:** Проект реализуется с конца 2014 г. Федеральная служба по труду и занятости выступает в качестве государственного заказчика и привлекает исполнителей в соответствии с законодательством о контрактной системе. Государственные контракты заключаются на один год, соответственно календарно реализация проекта разделена по годам.

С точки зрения наполнения этапов можно сказать, что первый этап (конец 2014 — лето 2015 гг.) включал в себя ра-

боты по созданию “каркаса” будущей информационной системы. В ходе этих работ были определены требования к ключевым сервисам и функциональным возможностям — поисковые элементы, структура портала, поля резюме и вакансии и т. д.

На этом этапе в создании портала активно участвовала экспертная рабочая группа, состоящая из экспертов рынка труда, представителей работодателей, кадровых агентств, органов власти и исследовательских организаций. Все ключевые постановки задач по разработке портала обсуждались членами группы.

Тестовая версия портала завершена в феврале 2015 г., и с этого момента было принято решение о его тестировании реальными пользователями. Ссылка на тестовый стенд была размещена на информационных ресурсах Роструда. Службы занятости, представители кадровых агентств приняли участие в тестировании и дали свои замечания и предложения. В июне 2015 г. портал был запущен в промышленную эксплуатацию.

С этого момента и до конца 2015 г. шла работа по совершенствованию сервисных функций портала. Основные ресурсы разработчика мы сосредоточили на создании сервисов, характерных для аналогичных ресурсов, чтобы сделать портал конкурентоспособным и привлекательным.

Важно подчеркнуть, что с момента запуска портала мы обладали одной из крупнейших баз вакансий, так как основным источником этой информации для нас является информация региональных органов службы занятости населения, передаваемая нам регулярно.

В 2016 г. работы в основном были направлены на создание аналитической части портала. То есть, имея достаточную базу вакансий и определенное количество пользователей, мы стали использовать эти данные для решения дополнительных задач в сфере занятости населения. Например, на портале были реализованы функциональные возможности по подбору вакансий, участвующих в государственной программе стимулирования мобильности трудовых ресурсов, а также функционал по поиску вакансий для инвалидов.

**PC Week: Что будет дальше? Каким вы планируете развитие портала?**

**Д. В.:** Дальнейшее его развитие связано с работой по трем основным направлениям.

Во-первых — доработка функционала для нужд пользователей. Речь идет о повышении удобства портала для соискателей и работодателей. Смысл этой работы в том, чтобы сделать его конкурентоспособным, не отстать от коммерческих аналогов. Если портал будет элементарно неудобен и несовременен с точки зрения базового функционала, мы не сможем решать с его помощью задачи в сфере занятости населения. Как пример здесь можно рассмотреть возможность заполнения вакансии на основании данных из соответствующего профстандарта в формате тегов, которую мы запустим в ближайшее время.

Во-вторых, мы развиваем функционал, обеспечивающий внедрение портала в ежедневную работу органов службы занятости населения. То есть для пользователей портал — просто место поиска работы или работников, для нас же он еще и аналитический инструмент. Например, с помощью портала мы планируем содействовать трудоустройству инвалидов, в том числе осуществляя мониторинг создания квотируемых рабочих мест.

И наконец, третье направление связано с продвижением портала. Для этого мы используем как организационные, так и технологические меры. Так, в конце прошлого года мы провели SEO-оптимизацию портала, которая позволила существенно повысить его посещаемость.

**PC Week: Спасибо за беседу.**

# PC WEEK

## 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)

#### 7. ИЧП (индивидуальное частное предприятие)

8. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

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

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

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

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

#### 6. Ваш возраст

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

#### 7. Численность сотрудников в Вашей организации

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

#### 8. Численность компьютерного парка Вашей организации

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

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

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

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

#### 10. Коммуникационные возможности компьютеров Вашей организации

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

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

Да  Нет

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

Да  Нет

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

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

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

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

- |                   |  |   |                                  |
|-------------------|--|---|----------------------------------|
| “Аквариус”        | Настольные ПК <input type="checkbox"/> | Портативные ПК <input type="checkbox"/> | Серверы <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 никакое

#### 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) \_\_\_\_\_
14. Не используем

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

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

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

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

22. Сканеры
23. Модемы
24. ИБП (UPS)

- Память**
25. Жесткие диски
  26. CD-ROM
  27. Системы архивирования
  28. RAID
  29. Системы хранения данных

- Программное обеспечение**
30. Электронная почта
  31. Групповое ПО
  32. СУБД
  33. Сетевое ПО
  34. Хранилища данных
  35. Электронная коммерция
  36. ПО для Web-дизайна
  37. ПО для Интернета
  38. Java
  39. Операционные системы
  40. Мультимедийные приложения
  41. Средства разработки программ
  42. CASE-системы
  43. САПР (CAD/CAM)
  44. Системы управления проектами
  45. ПО для архивирования
  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, расположенного в нескольких местах
4. Для нескольких подразделений в одном здании
5. Для одного подразделения
6. Для рабочей группы
7. Только для себя
8. Не влияю
9. Иное (что именно) \_\_\_\_\_

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

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

Дата заполнения \_\_\_\_\_  
 Отдайте заполненную анкету представителям PC Week/RE либо пришлите ее по адресу: **109147, Москва, ул. Марксистская, д. 34, корп. 10, PC Week/RE.**  
 Анкету можно отправить на e-mail: [info@pcweek.ru](mailto:info@pcweek.ru)

## ЮЗДО'2017...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

жалению, вопрос об эффективности существующих механизмов В2В-ЭДО, с точки зрения заказчика-пользователя, остался без внимания докладчика.

В целом состояние направления обмена электронными счетами-фактурами в России руководителем РОСЭУ охарактеризовал как динамично развивающееся, особенно в сегментах торговли автомобильной, фармацевтической продукцией и электроэнергией. По его оценкам, сейчас на 10 млрд. бумажных документов, передаваемых между отече-

общемировой ситуации, то оканчивается (на основе соответствующих исследований), что наша страна находится пока в категории развивающихся (вместе с Китаем, Индией, Пакистаном, Ираном, Венесуэлой), отставая не только от Европы, Америки и Австралии, но от ряда своих собратьев по СССР (страны Балтии, Казахстан, Украина, Белоруссия). Правда, по некоторым другим видам "электронизации" Россия находится на более передовых позициях, в частности, по мнению докладчика, является лидером в области электронных государственных торгов.

Что касается именно ЭДО, то за последние несколько лет

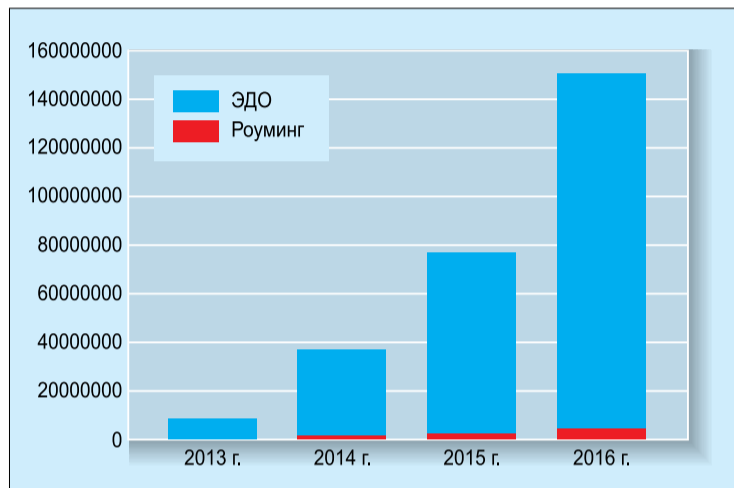
самой налоговой службой (без использования промежуточного слоя разрозненных операторов). По такой же схеме формируются системы ЭДО в Турции и Китае. В Европе же достаточно жестко законодательно регламентируются взаимоотношения в сфере В2G (сдача налоговой и другой государственной отчетности), а общение коммерческих организаций между собой допускает широкий спектр форматов документов. Примерно так же строится работа и в США, но там традиционно делается акцент на обязанности ведения соответствующих архивов участниками деловых отношений, что обеспечивает возможность проведения разного рода проверок. Везде применяется механизм электронной подписи, но в более мягкой форме, чем в России. Так, например, в США в деловых отношениях используется простая подпись (логин+пароль, зачастую это просто электронная почта).

В России же ФНС решила использовать схему промежуточной сети операторов ЭДО, но при этом, как отметил Анатолий Миклашевич, недооценив необходимость взаимодействия операторов между собой. В результате в стране образовалось множество различных ЭДО-систем, не способных работать друг с другом. На первом этапе внедрения ЭДО такая технологическая раздробленность не очень сильно мешала, но по мере роста данного направления актуальность обеспечения роуминга постоянно повышалась. Поначалу ассоциация РОСЭУ пыталась решить проблему путем создания механизма прямого взаимодействия операторов между собой, а потом — с помощью реализации собственного роумингового центра. Эти усилия не увенчались успехом, но в 2016 г. появились два первых коммерческих роуминговых центра, созданных

сначала фирмой "1С", а потом "Ростелекомом".

Говоря о трудностях, имеющихся сегодня на пути к В2В-

ваемых между организациями документов. Да, сегодня есть нормативно закрепленные форматы для ряда ключевых докумен-



Динамика роста объемов ЭДО в России (источник: РОСЭУ)

ственными организациями в год, приходится примерно 152 млн. электронных документов. Это лишь 1,5%, но объем электронного обмена растет ежегодно практически двукратными темпами. При этом основную долю в объеме передаваемых электронных документов, по данным за III квартал 2016 г., занимают счета-фактуры (18 млн.), ТОРГ-12 (около 9 млн.), формализованные акты (2 млн.), а также иные документы (11 млн.).

Однако если посмотреть на положение дел в контексте

на 100%-ный электронный документооборот перешли несколько стран Латинской Америки, первой этого результата добилась Бразилия в 2008 г., ее примеру последовали Чили, Мексика, Коста-Рика и Перу. В Европе такого абсолютного результата уже добились Скандинавские страны.

Абсолютный уровень "электронизации" обмена счетами в Латинской Америке обеспечивается за счет использования механизма единого государственного онлайн-сервиса, обслуживаемого, как правило,

## Интернет вещей...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

измерений — от производства счетчиков до установки платформы для сбора и анализа показаний через "одно окно".

Ожидается, что такое решение позволит предприятиям ЖКХ и управляющим компаниям оперативно получать информацию о потреблении ресурсов, автоматически контролировать расходы, моментально определять баланс и избавляться от платёжных разрывов.

А жителей, перешедших на новое решение, ожидает почти райская жизнь: им больше не придется снимать показания счетчиков вручную и тратить время на доставку квитанций с показаниями приборов учета в жилищную контору. Кроме того, за расходом электроэнергии, воды и газа можно будет следить через удобное приложение на ПК или смартфоне и даже выгружать статистику за определенный период времени.

Стоит отметить, что жилищно-коммунальное хозяйство является одной из самых отстающих отраслей народного хозяйства РФ. О ЖКХ у населения

сложилось твердое убеждение, что это — своего рода "черная дыра" нашей экономики. Причем эта отрасль остро нуждается со временем сделать сферу ЖКХ по-настоящему эффективной и клиентоориентированной. Профессиональный управленец, будь то инвестор или управляющая организация, заинтересован в автоматизации процессов и соответственно снижении издержек, повышении управляемости и прогнозируемости работы.

Так что любое экономически оправданное решение, которое направлено на автоматизацию процессов в данной отрасли, станет еще одним шагом на пути к повышению эффективности управления жильем и, вероятно, сможет повысить платёжную дисциплину среди населения. И такого рода проекты наверняка будут способствовать проведению давно ожидаемой реформы ЖКХ страны.

"Текущая реформа ЖКХ ставит перед собой амбици-

озные цели — добиться роста эффективности использования энергоресурсов и прозрачности в начислениях платежей, — сказал Артем Седов, генеральный директор группы компаний "Большая тройка". — Подключение приборов учета с дистанционным снятием показаний решит эти вопросы для граждан и управляющих компаний и станет доступным и удобным инструментом по управлению и контролю за потреблением коммунальных услуг".

Между тем на рынке кроме NB-IoT существует целый ряд других LPWAN-решений для тех же целей, в частности на основе технологий LoRaWAN и "Стриж". Они весьма экономичны, недороги, работают в нелицензируемом диапазоне частот, уже имеются их внедрения в ЖКХ. Они давно прошли тот этап, на котором сейчас находится NB-IoT в "МегаФоне". И, скорее всего, будут заметно дешевле предложений последнего.

На конференции "Беседа19" в конце прошлого года Виталий Солонин, руководитель департамента аналитической компании J'Son & Partners Consulting, отметил, что в России 2017 г. пройдет под знаком конкурентной борь-

бы между операторами сотовой связи в области IoT для крупных госкомпаний и корпоративных заказчиков. Коммерциализация NB-IoT (LTE-Cat.M2) в России наступит не ранее 2018 г. "Российские сотовые операторы сделали ставку на технологии 3GPP (идет фаза тестирования) — NB-IoT и EC-GSM-IoT, — отметил Виталий Солонин. — Наиболее востребованной технологией на ближайшие один-два года и в среднесрочной перспективе в России станет LoRaWAN и, возможно, "Стриж". В более долгосрочной перспективе можно ожидать совмещения использования адаптированных для IoT технологий 3GPP (например, LTE-M) и существующих технологий LPWAN".

И последнее, что касается IoT-подключений в России. По данным AC&M Consulting, в прошлом году на IoT-подключения приходилось 4% от всех зарегистрированных в России SIM-карт (МТС — 43%, "МегаФон" — 35%, "ВымпелКом" — 19%, прочие — 3%). Общий объем российского рынка оборудования, ПО и услуг для IoT в 2016 г. компания оценивает в 85 млрд. руб.

Состояние ЭДО в мире (источник: Billentis)



тов (счета-фактуры, ТОРГ-12), но на самом деле видов документов намного больше. И, кроме того, сегодня у компаний остается еще много возможностей для разного рода отговорок, чтобы не переходить на ЭДО. Анатолий Миклашевич высказал пожелания к регулятору — более решительно требовать от участников рынка использовать современные средства электронного взаимодействия.

## НРЕ...

◀ ПРОДОЛЖЕНИЕ СО С. 1

Аналитик IDC Ашиш Надкарни считает, что соглашение и обмен технологическими активами может сыграть на руку как SUSE и НРЕ, так и заказчикам обеих компаний. SUSE уже доказала способность успешно работать со своими ИТ-партнерами, помогая им максимально эффективно использовать инвестиции в решения на базе свободного софта. Немецкий производитель ПО позиционирует себя как быстрорастущую компанию, обладающую всеми необходимыми ресурсами для борьбы за ключевые сегменты рынка, добавил эксперт.

Тем не менее, признавая важность роуминга, глава РОСЭУ высказал мнение, что это является не первостепенной проблемой ЭДО. Более важный аспект — отсутствие полной унифицированной системы форматов переда-

## ООО "Урал-Пресс"

г. Екатеринбург — осуществляет подписку крупнейших российских предприятий в более чем 60 своих филиалах и представительствах.  
Тел./факс (343) 26-26-543 (многоканальный);  
(343) 26-26-135;  
e-mail: info@ural-press.ru;  
www.ural-press.ru  
Представительство в Москве:  
Тел. (495) 789-86-36;  
факс(495) 789-86-37;  
e-mail: moskva@ural-press.ru

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

**ВЫБЕРИ**

**НЕВИДИМОЕ!**



**ПОДПИШИСЬ**

**СК**  
ПРЕСС

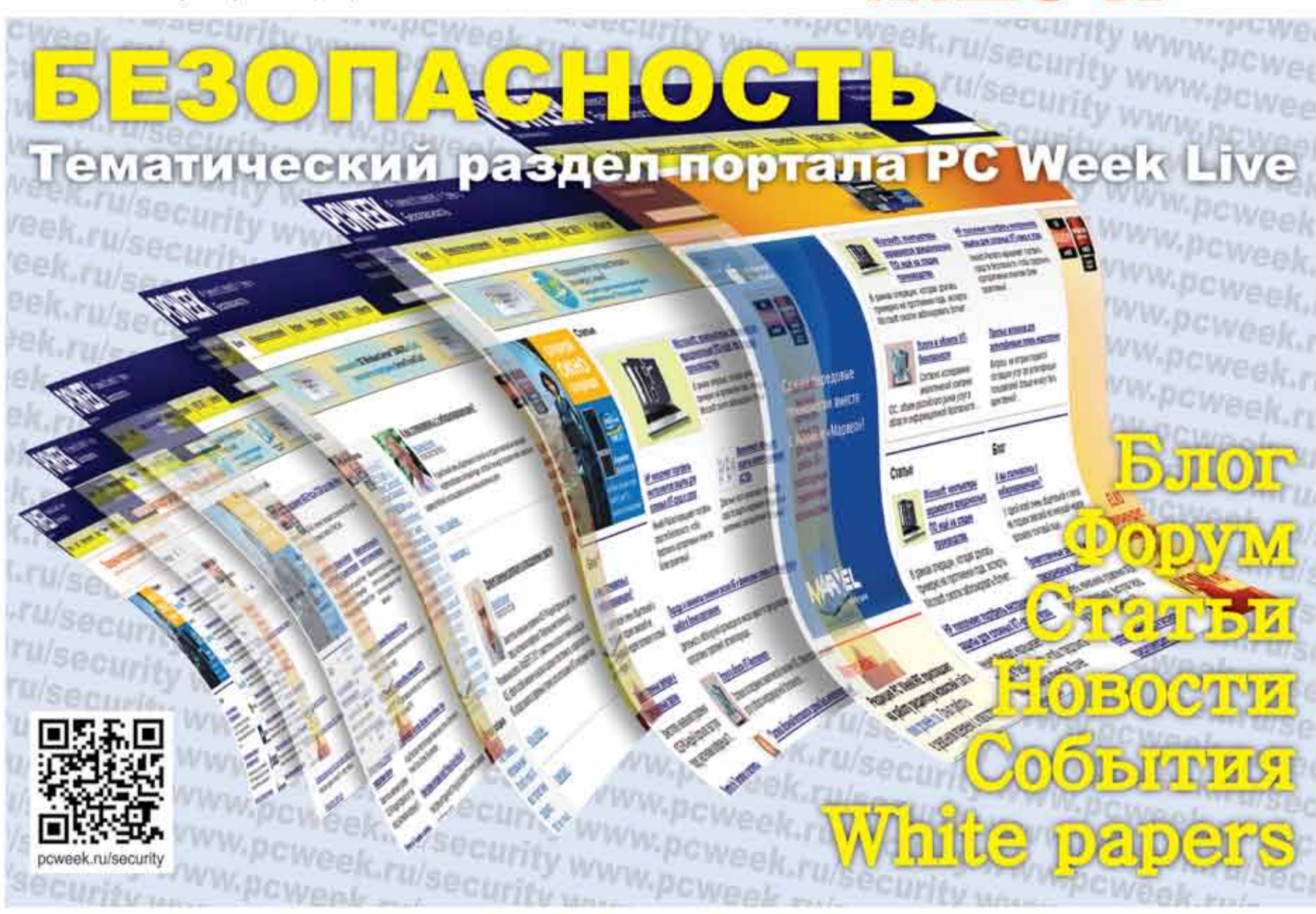
**PC WEEK**

**НА 2017 ГОД**

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

**БЕЗОПАСНОСТЬ**

Тематический раздел портала PC Week Live



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

**Блог  
Форум  
Статьи  
Новости  
События  
White papers**