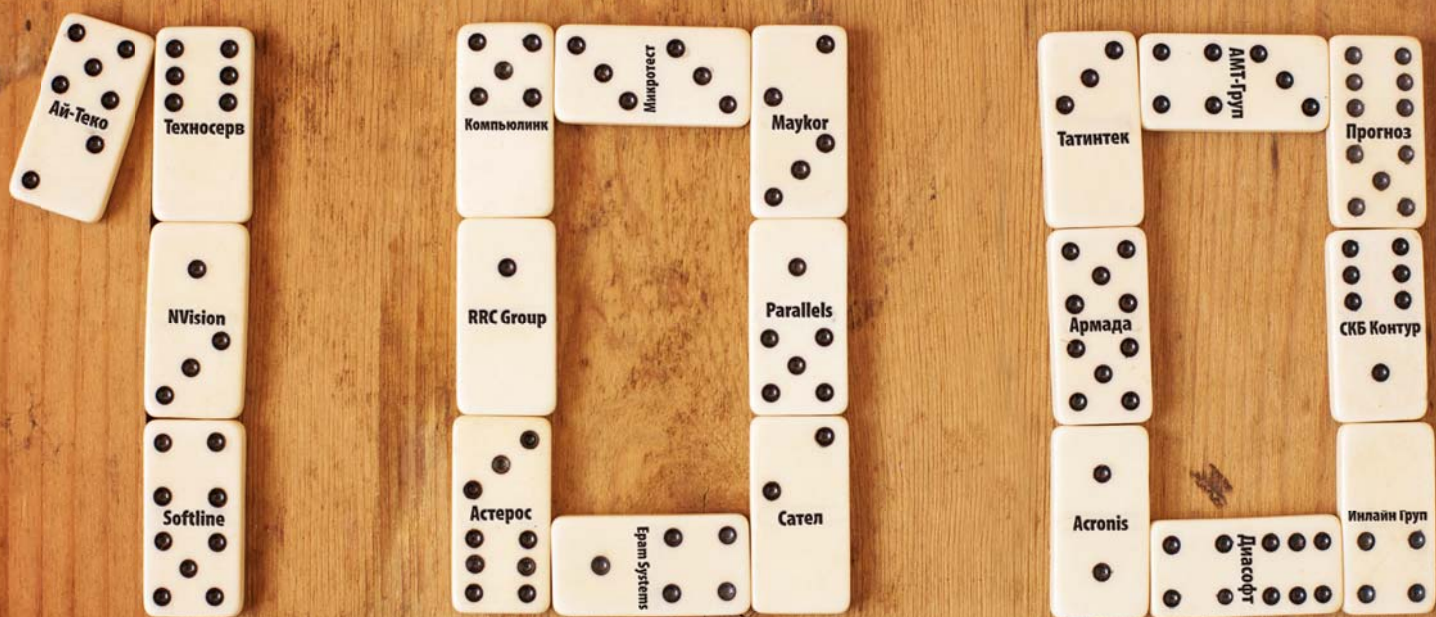




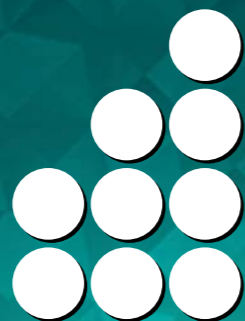
С news

Рейтинг. КРУПНЕЙШИЕ ИТ-КОМПАНИИ РОССИИ



КОЕ-КАК СЛОЖИЛОСЬ

*Общая выручка
почти не упала*



Cnews

FORUM* 2014

ИТ-СОБЫТИЕ ГОДА

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗАВТРА

12 НОЯБРЯ 2014 ГОДА

отель «Рэдиссон Славянская», Москва

КОНТАКТЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ:

+7(495) 363-11-11 | forum@cnews.ru | www.forum.cnews.ru

* Форум

РЕКЛАМА

CNEWS FORUM 2014: НОВЫЙ МАСШТАБ, НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

В 2014 году CNews FORUM, независимая площадка для встречи ИТ-руководителей и специалистов бизнеса и госструктур, будет организована в седьмой раз. Участие в дискуссиях примут более 1500 чиновников, ИТ-директоров российских предприятий, государственных ведомств и представителей ведущих ИКТ-компаний страны.

Эксперты, приглашенные организаторами, будут задавать вопросы каждому выступающему, что позволит сделать дискуссию еще более содержательной и полезной для слушателей.

УЧАСТНИКИ CNEWS FORUM ПРОШЛЫХ ЛЕТ:



НИКИФОРОВ НИКОЛАЙ

генеральный директор центра Информационных технологий республики Татарстан



ГУРАЛЬНИКОВ СЕРГЕЙ

заместитель руководителя Федерального казначейства



ПОПОВ АЛЕКСЕЙ

президент «Универсальная электронная карта»



ЕРМОЛАЕВ АРТЕМ

руководитель Департамента информационных технологий г. Москвы



МАТВЕЕВА ТАТЬЯНА

начальник управления информационных технологий, Федеральная налоговая служба



ГРОМОВ ИВАН

председатель Комитета по информатизации и связи Санкт-Петербурга



ЛАНОВЕНКО ВАЛЕРИЙ

вице-президент, глава представительства Oracle в России и странах СНГ



ПРЯНИШНИКОВ НИКОЛАЙ

президент Microsoft в России



МИКОЯН АЛЕКСАНДР

генеральный директор ИР в России



МАСЕЛЬСКИЙ ДМИТРИЙ

генеральный директор Ericsson в России

... и еще 1500 ИТ-профессионалов

СОДЕРЖАНИЕ

16



ЧЕЛОВЕК НОМЕРА

16 Глава «Росэлектроники»: Как Россия обеспечит свои потребности в электронике

РАССЛЕДОВАНИЕ

26 Коррупционные схемы ИР в России

ИТ-СИСТЕМЫ РОССИИ

32 ГИС ЖКХ — куда заведет новый мегапроект?

ПЕРСОНА НОМЕРА

40 Президент ФОРС — об ИТ в спорте

ИТОГИ ГОДА

44 Стагнация с негативным прогнозом

РЕЙТИНГ

48 100 крупнейших ИТ-компаний России

ТЕХНОЛОГИИ

56 Что заменит традиционные вычислительные сети?

ИТ-ФИНАНСЫ

64 Bitcoin — инструкция по применению



26



44



64

56

ПРАКТИКА

76 Как сделать собственное телевидение?

ВЫБОР ZOOM.CNEWS

84 Топ-5 российских электронных устройств

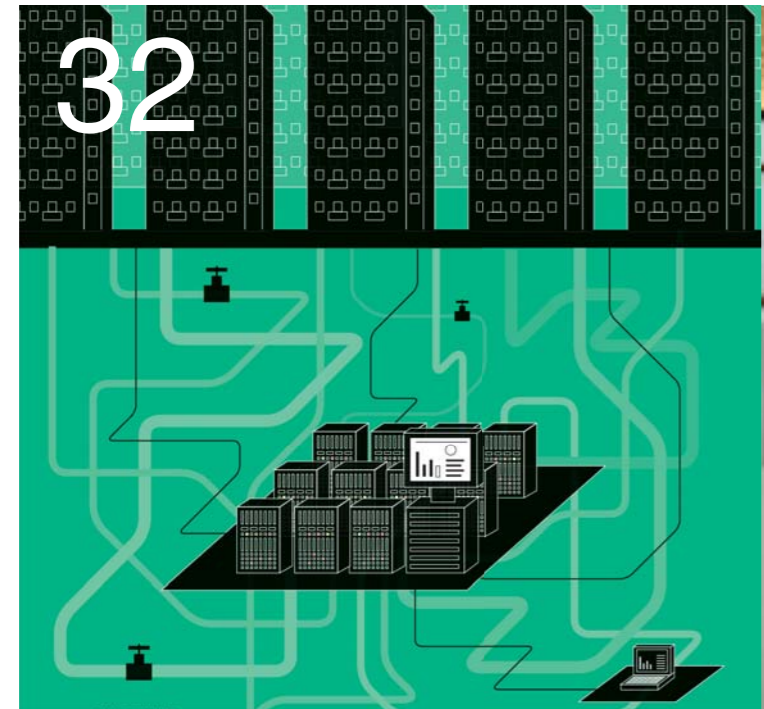
ART DIGITAL

88 Математика природы: формула Тьюринга

84



88



32



40

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Максим Казак

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА
Александр Левашов

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР
Павел Припула

АРТ-ДИРЕКТОР
Денис Дубровин

SNEWS ANALYTICS
Мария Попова
Наталья Анищук
Наталья Рудычева
Павел Лебедев
Александра Кирьянова

ОБОЗРЕВАТЕЛИ
Станислав Макаров
Мария Чимиричкина
Павел Соломатин

ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА
Игорь Королёв,
Мария Коломыченко,
Сергей Попсулин,
Владислав Мещеряков

ZOOM.CNEWS
Денис Сивичев

ФОТОГРАФ
Роман Бернард



ДИРЕКТОР
Эдуард Эркола

МАРКЕТИНГ
Дмитрий Гайдаш

При подготовке блоков новостей использованы материалы «РосБизнесКонсалтинг».

Тираж: 25000 экз.
Отпечатано в типографии:
ОАО Полиграфический комплекс
«Пушкинская площадь»
109548, г. Москва, ул. Шоссейная, д. 4д.

Контакты отдела подписки:
(495) 363-11-11, subscribe@cnews.ru

Распространяется бесплатно.

Телефоны отдела рекламы
(495) 363-11-11 (доб. 3434),
факс: (495) 363-11-11 (доб. 3464)

Адрес редакции
117393, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 78

Телефон редакции
(495) 363-11-11 (доб. 3131)
news@cnews.ru

Учредитель и издатель журнала: 000 «Синьюс.ру».
Адрес: 117334, г. Москва, ул. Профсоюзная, д. 78.

© CNews, 2004-2014

Редакция не несет ответственности за достоверность информации, размещенной в рекламных объявлениях и сообщениях информационных агентств. Перепечатка материалов журнала CNews и использование их в любой форме и любым способом возможны только с письменного разрешения редакции.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций.
Свидетельство о регистрации: ПИ № ФС77-35771 от 25 марта 2009 года.

Порядковый номер журнала: № 72 2014 год.
Номер подписан в печать: 23.05.2014

16+ Журнал CNews предназначен для лиц старше 16 лет

4,8%

ИТ-БЮДЖЕТА
РОССИЙСКИХ ВЕДОМСТВ
2013 Г. — РАСХОДЫ НА
ИНФОБЕЗОПАСНОСТЬ.

НА 25%

увеличилось число сделок на венчурном
рынке России за 2013 год, до \$3,25 млрд.
(J'son & Partners Consulting)



146

МЛН

сайтов в мире
работают
на российском
веб-сервере
nginx (рост за
год в 1,5 раза).

20 млн евро
вложит SAP в
цоды российских
ПАРТНЕРОВ.

5

КВАРТИР
купила
жена главы
Роскомнадзора
Александра
Жарова в 2013 г.

46 ТЫС. ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

подключились к крупнейшей
государственной СЭД, созданной
правительством Москвы.

100%

ЗАПЛАНИРОВАННЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ
СЕРВИСОВ ПОДКЛЮЧЕНЫ К СМЭВ.

3,57

МЛН ₽

ЗАРАБОТАЛ МИНИСТР СВЯЗИ НИКОЛАЙ
НИКИФОРОВ В 2013 Г. (МЕНЬШЕ, ЧЕМ
В 2012 Г.). ЕГО ПРЕДШЕСТВЕННИК
И ПОМОЩНИК ПРЕЗИДЕНТА РФ ИГОРЬ
ЩЁГОЛЕВ ЗАРАБОТАЛ 7,79 МЛН РУБ.
(БОЛЬШЕ, ЧЕМ В 2012 Г.).

470

МЛРД
₽

ОБОРОТ РОССИЙСКИХ ИНТЕРНЕТ-
МАГАЗИНОВ В 2013 Г. РОСТ ЗА ГОД
СОСТАВИЛ 34%. (INSALES)

1,2 ТРЛН ₽

ОБЩАЯ СУММА ЗАТРАТ НА ФЦП
«ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО (2011–2020 Г.)».

АТС

Panasonic



Новая IP-АТС Panasonic

ГЛАВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВАШЕГО БИЗНЕСА

Создание колл-центра? Интеграция с мобильными операторами? Оптимизация бизнес-процессов? 8 000 IP-абонентов? О ваших планах мы можем только догадываться. Но мы точно знаем, что необходимо для решения любой вашей задачи — это новая IP-АТС Panasonic. Она создана специально для среднего и крупного бизнеса. Ставьте перед собой новые цели. И достигайте их вместе с IP-АТС Panasonic!

b2b.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



IP-АТС
KX-NS1000

Проводной SIP-телефон
KX-UT670

СИСТЕМНЫЕ
РЕШЕНИЯ



Крым связали с Россией подводной волоконно- оптической линией

«РОСТЕЛЕКОМ» ПОСТРОИЛ И СДАЛ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОДВОДНУЮ ЛИНИЮ СВЯЗИ, СВЯЗАВШУЮ МАТЕРИКОВУЮ РОССИЮ С КРЫМОМ.

Волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС), связавшая Россию с Крымом, проходит по дну Керченского пролива. По словам главы Минкомсвязи Николая Никифорова, она покрывает текущие потребности Крыма в услугах связи.

Нынешняя пропускная способность ВОЛС составляет 110 Гбит/с, однако, при росте потребности она может быть многократно увеличена, сообщает министерство.

Общая протяженность ВОЛС составляет 46 км. Министерство сообщает, что линия состоит из участка от узла филиала «Юг» «Ростелекома» до Керченского пролива, подводную часть линии, и участок до города Керчь.

Глава Минкомсвязи Николай Никифоров заявил, что прокладка ВОЛС — один из шагов по интеграции полуострова в системы России:

«Волоконно-оптическая линия связи через Керченский пролив позволяет покрыть потребности в услугах связи более 2,3 млн человек, проживающих в Крыму, а также обеспечить безопасность передачи государственной информации».

Одновременно Минкомсвязи сообщило, что в ближайшей перспективе потребуются строительство дополнительной подводной линии связи с Крымом, которая пройдет по альтернативному маршруту.

Необходимость создания дополнительной ВОЛС обусловлена требованиями к резервированию только что построенной линии и связана с удовлетворением спроса на современные услуги связи: видеоконференцсвязи и высокоскоростной передачи данных. Кроме того, дополнительной линии потребует предстоящее внедрение в Крыму технологий связи 3G и 4G. ●

Начал работу самый мощный российский спутник связи

НЕСМОТЯ НА СЛУЧАЮЩИЕСЯ АВАРИИ, КОСМИЧЕСКАЯ ГРУППИРОВКА РОССИЙСКИХ СПУТНИКОВ СВЯЗИ РАСТЕТ И ОБНОВЛЯЕТСЯ.

Минкомсвязь сообщила о введении в эксплуатацию двух новых спутников «Экспресс-AM5» и «Экспресс-AT 1». Создатели «Экспресс-AM5» говорят о нем как о самом мощном российском телекоммуникационном спутнике.

«Экспресс-AM5» — первый спутник, построенный на базе крупногабаритной унифицированной платформы «Экспресс-2000», разработанной компанией «Информационные спутниковые системы». Запуск состоялся еще 26 декабря 2013 года с космодрома Байконур.

Космический аппарат, оснащенный 84 транспондерами в четырех разных диапазонах частот, поможет обеспечить услугами связи — многопрограммным цифровым теле- и радиовещанием, включая HD-телевидение, широкополосным доступом в интернет и др. — население Сибири и Дальнего Востока. Кроме того, спутник будет решать задачи подвижной президентской и правительственной связи.

В свою очередь, «Экспресс-AT 1» заменит «Бонум-1», запущенный в 1998 году и выработавший свой ресурс четыре года назад. Этот космический аппарат обеспечит условия для интенсивного развития новых инфокоммуникационных технологий, телевидения высокой четкости, позволит распространять программы непосредственного телевизионного вещания на европейской части России, Урала и Западной Сибири, а также Восточной и Северной Европы.

Оба космических аппарата были построены с участием зарубежных партнеров: «Экспресс-AM5» — канадской компании MDA, «Экспресс-AT 1» — французской Thales Alenia Space. Срок активного существования обоих спутников составляет 15 лет.

На 2014 год запланированы запуски еще трех спутников: «Экспресс-AM6», «Экспресс-AM8» и «Экспресс-AM7». Четвертый — «Экспресс-AM4R» — при старте 16 мая в результате аварии ракеты-носителя «Протон-М» сгорел в плотных слоях атмосферы. Следующим шагом развития орбитальной группировки станет запуск в 2015 году космического аппарата тяжелого класса «Экспресс-AMU1». ●

Спутник «Экспресс-AM4R» в ожидании подготовки к запуску

МИКРОЭЛЕКТРОНИКА

Россияне покупают белорусского производителя электроники «Интеграл»

«РОСЭЛЕКТРОНИКА» ПРИВЛЕКЛА АУДИТОРОВ ERNST&YOUNG К ОЦЕНКЕ БЕЛОРУССКОГО «ИНТЕГРАЛА» ПЕРЕД ЕГО ПОКУПКОЙ

Оценка стоимости белорусского предприятия будет проведена вслед за подписанием между «Росэлектроникой» и «Интегралом» меморандума о взаимопонимании, согласно которому рассматривается возможность передачи контрольного пакета «Интеграла» российскому холдингу. Взамен российская сторона планирует инвестировать в развитие совместного производства микроэлектроники.

«Интеграл» — один из крупнейших разработчиков, производителей и экспортеров микроэлектронных компонентов в Белоруссии. Почти

80% всей продукции поставляется в Россию. Предприятие выпускает более 2,2 тыс. типов микросхем, 800 типов дискретных полупроводниковых приборов, 200 типов ЖК-дисплеев и 80 наименований изделий электронной техники для медицины и контроля здоровья, банковской сферы, торговли, сельского хозяйства и других сфер.

В 2012 году выручка «Интеграла» составила 947,5 млрд белорусских рублей (109,5 млн долл.), увеличившись в 1,9 раза по сравнению с 2011 годом. Прибыль выросла на 2,2% до 463 млн белорусских рублей (53,5 тыс. долл.).



«Росэлектроника» намерена получить контрольный пакет акций «Интеграла»

ФОТО: СNEWS

ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕС

МТС и АФК «Система» вложили 150 млн долл. в Ozon

МТС и его контролирующий акционер АФК «Система» вложили 150 млн долл. в интернет-магазин Ozon. Сделка осуществлена путем доэмиссии акций в объеме 21,6% от общего числа акций. МТС и АФК выкупили этот пакет поровну. Также МТС и АФК «Система» получают по одному месту в совете директоров Ozon.

Крупнейшим акционером Ozon является группа фондов Barring Vostok. Также в число совладельцев входят фонды Index Ventures, ru-Net Леонида Богуславского, Rakuten, Intel Capital, Holtzbrinck и Cisco. Выручка холдинга в 2013 году составила 10 млрд евро, среднегодовой темп роста выручки около 40%.

Благодаря сделке МТС получит возможность реализовать товары через 2,2 тыс. точек выдачи товаров Ozon. Также онлайн-бизнес МТС будет оптимизирован с учетом инфраструктуры Ozon. Со своей стороны, Ozon намерен предложить своим клиентам возможность забирать приобретенный товар в офисах МТС.

ЕРАМ ПРИОБРЕЛА КИТАЙСКОГО РАЗРАБОТЧИКА

Американский офшорный разработчик программного обеспечения с белорусскими корнями Eram Systems объявил о приобретении китайской компании Jointech, разработчика ПО для глобальных инвестиционных банков и организаций, занимающихся управлением активами. Стоимость сделки не разглашается. Основная часть клиентов Jointech находится в Гонконге, Токио, Лондоне и Нью-Йорке. Центр разработок расположен в Шэньчжэне. Представительства открыты в Гонконге и США.

УСМАНОВ ПРОДАСТ АКЦИИ MAIL.RU GROUP

Акционеры Mail.ru Group приняли решение: теперь «суперголосоующие» акции компании можно будет свободно продавать. Такой нетипичный для публичных интернет-компаний подход позволит Алишеру Усманову и южноафриканскому Naspers продать принадлежащие им «суперголосоующие» акции. В отличие от обыкновенных каждая такая акция имеет 25 голосов. До этого их можно было только конвертировать в простые акции 1:1, то есть с потерей 24 из 25 голосов.

МТС РАЗОРВАЛА ОТНОШЕНИЯ С «ЕВРОСЕТЬЮ»

МТС прекращает продажи контрактов и прием платежей в «Евросети». После того как ритейлер стал принадлежать «ВымпелКому» и «МегаФону», продажи МТС в магазинах этой сети сократились в семь раз. В результате доля «Евросети» в продажах МТС и в принятых платежах колебалась в районе 2%. В итоге в МТС пришли к выводу, что затраты на поддержание продаж через «Евросеть» не оправдывают себя.

РОССИЙСКИЙ ИНТЕГРАТОР ОТКРЫЛ ОФИС В США

Компания Bell Integrator, работающая на российском рынке системной интеграции, объявила об открытии своего первого офиса в США. Компания известна проектами для телеком-операторов и финансовых структур — российских и зарубежных банков. В США компания будет заниматься профильной деятельностью: предоставлением услуг разработки, интеграции, тестирования и сопровождения ИТ-решений в телекоме и финансовом секторе.

Раскройте бизнес-потенциал своего ЦОДа!

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

Нужная информация в нужное время

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

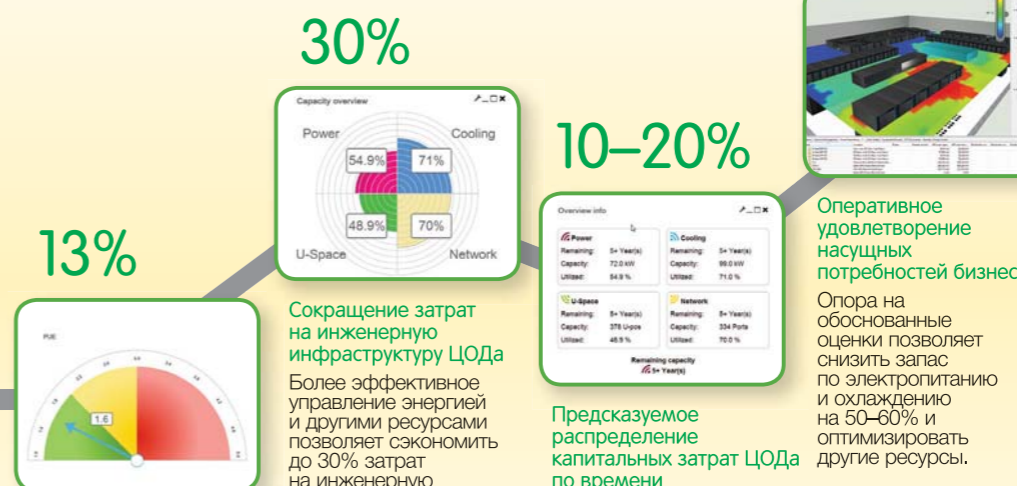
Качество информации по ЦОДу = жизнеспособность предприятия

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

Учет — необходимый первый шаг к устранению энергопотерь

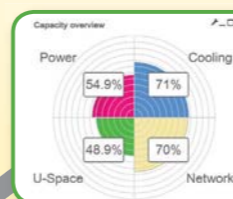
Комплект ПО Schneider Electric StruxureWare for Data Centers позволяет отслеживать движение (и возможные потери) энергии по всему центру обработки данных — от инженерных систем до ИТ-помещений. Собранный таким образом информацию можно конвертировать в экономию расходов на электроэнергию, а также в устойчивое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

Business-wise, Future-driven.

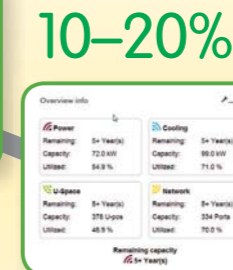


Сокращение эксплуатационных затрат предприятия

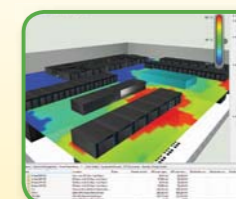
Комплексные решения ЦОДа Schneider Electric, включающие необходимое ПО, позволяют сэкономить до 13% совокупных расходов на протяжении всего срока эксплуатации.



Более эффективное управление энергией и другими ресурсами позволяет сэкономить до 30% затрат на инженерную инфраструктуру ЦОДа в течение 10 лет.



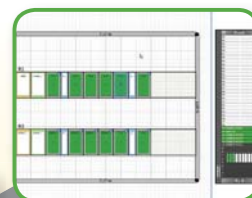
Наши комплексные решения ЦОДа, включающие необходимое ПО, позволяют сэкономить 10–20% первоначальных капитальных вложений.



Оперативное удовлетворение насущных потребностей бизнеса

Опора на обоснованные оценки позволяет снизить запас по электропитанию и охлаждению на 50–60% и оптимизировать другие ресурсы.

99,999%



Оценка профиля рисков ЦОДа

Программное обеспечение StruxureWare for Data Centers обеспечивает полный доступ к информации по инженерным и ИТ-системам, необходимой для оперативного реагирования на угрозы и достижения высочайшего уровня готовности и максимального времени бесперебойной работы.

APC
by Schneider Electric

ИТ-портфель Schneider Electric включает продукты, решения и услуги APC by Schneider Electric.



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

Зайдите на сайт www.SEreply.com и введите код 45832p

Schneider Electric



Россия закрывает станции GPS на своей территории

В ОТВЕТ НА ЗАТРУДНЕНИЯ С РАЗМЕЩЕНИЕМ В США НАЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ ГЛОНАСС РОССИЯ ЗАПРЕТИТ РАБОТУ НА СВОЕЙ ТЕРРИТОРИИ НАЗЕМНЫХ СТАНЦИЙ GPS.

С 1 июня 2014 года Россия приостановит работу американских станций GPS на своей территории. Об этом заявил вице-премьер Дмитрий Рогозин, курирующий, в частности, военно-промышленный комплекс, вопросы оборонзаказа и оборонной политики и военно-техническое сотрудничество.

По данным Дмитрия Рогозина, сейчас на территории России работают 11 наземных станций, входящих в структуру GPS. По данным сайта NASA, на территории России расположены 25 наземных станций GPS, причем шесть из них отмечены как находящиеся в «спящем» режиме.

Как сообщает агентство ИТАР-ТАСС, приостановку их работы Дмитрий Рогозин увязывает с затруднениями по размещению российских станций ГЛОНАСС в США: «Работа станций GPS в РФ будет прекращена окончательно 1 сентября, если переговоры по размещению станций ГЛОНАСС в США не будут завершены».

Затруднения со строительством в США российских станций ГЛОНАСС возникли в конце 2013 года, когда американский президент Барак Обама подписал закон о военном бюджете на 2014 год.

Этот документ фактически запрещает строительство на американской территории наземных станций ГЛОНАСС. Согласно закону, Россия может построить в США станции ГЛОНАСС только если министр обороны и директор Национальной разведки убедят Конгресс, что станции не будут использованы в шпионских целях, в целях повышения эффективности российского вооружения и не будут наносить ущерб коммерческой привлекательности американской системы глобального позиционирования GPS.

Однако власти США высказали подозрение, что с помощью станций наблюдения за спутниками ГЛОНАСС Россия намерена преследовать иные цели, о которых умалчивает. Министерство обороны и ЦРУ согласились с властями США, что станции могут быть использованы для шпионажа.

Наземные станции используются спутниковыми навигационными системами для дифференциальной коррекции и мониторинга, повышающих точность и надежность работы систем.

Для повышения точности геопозиционирования необходимо с как можно большей точностью знать реальные координаты (эфемериды) спутников систем геопозиционирования, для чего желательно вести за ними наблюдение из как можно большего числа точек на поверхности Земли.

Таким образом, закрытие американских станций в России может привести к некоторому снижению точности позиционирования в системе GPS. ●

КРИЗИС ДОВЕРИЯ К АМЕРИКАНСКИМ ИТ-ПОСТАВЩИКАМ В РОССИИ

Не являются ли политические риски чрезмерно высокими в случае использования американских технологий? Сегодня такой вопрос задают себе многие потребители ИТ в России. Ниже CNews собрал наиболее яркие сообщения, подтверждающие данные опасения. Российские власти со значительным запозданием, наконец, согласились с необходимостью импортозамещения.

АНБ США ВНЕДРЯЕТ «ЖУЧКИ» В РОУТЕРЫ И СЕРВЕРЫ, ПОКА ОНИ ЕДУТ К ПОКУПАТЕЛЯМ

Агентство национальной безопасности (АНБ) США получает и перехватывает серверы и другое оборудование, выпущенное американскими производителями и предназначенное зарубежным заказчикам, для установки на него жучков. Затем агентство восстанавливает заводскую упаковку и пломбы, сообщает The Guardian со ссылкой на американского журналиста Гленна Гринвальда. К такому оборудованию относятся роутеры, серверы и другое компьютерное оборудование, предназначенное международным заказчикам. После продажи оборудование с внедренным в нее жучком связывается с АНБ.

ОБНАРОДОВАН СПИСОК ИТ-КОМПАНИЙ — СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПАРТНЕРОВ АНБ США

Cisco, Motorola, IBM, Oracle, Microsoft, Verizon, AT&T, Qualcomm, Qwest, Hewlett-Packard, EDS и Intel являются «стратегическими партнерами» АНБ США. Об этом говорится в новых документах, полученных от экс-сотрудника АНБ и ФБР Эдварда Сноудена и опубликованных на сайте журналиста Гленна Гринвальда. О деталях партнерства в документах не сообщается.

Указано, что эти компании — поставщики телекоммуникационных и сетевых услуг — занимаются строительством сетевых инфраструктур, выпуском аппаратных платформ, ПК и серверов, операционных систем, приложений, аппаратных и программных средств защиты или относятся к системным интеграторам.

В документах упоминаются программы PRISM и Upstream. Указано, что PRISM позволяет АНБ напрямую извлекать информацию с серверов Microsoft, Yahoo, Google, Facebook, PalTalk, AOL, Skype, YouTube и Apple. Upstream позволяет извлекать данные из оптических каналов связи и сетевых инфраструктур по мере передачи данных по этим линиям.

ПРЕЗИДЕНТ США РАЗРЕШИЛ СПЕЦСЛУЖБАМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УЯЗВИМОСТИ

Президент США Барак Обама разрешил АНБ умалчивать об обнаружении уязвимостей в интернет-протоколах и протоколах шифрования для того, чтобы агентство могло использовать их в собственных целях. Об этом со ссылкой на чиновников сообщает The News York Times.

В большинстве случаев АНБ было предписано публично сообщать о найденных уязвимостях. Это помогало устранять «дыры» как можно скорее, чтобы никто не мог их использовать с целью шпионажа и для проведения кибератак, сообщил чиновник. Но Обама сделал исключение, разрешив сохранять уязвимости в тайне и использовать их для взлома каналов связи и разработки кибероружия, если эти уязвимости будут представлять «очевидный интерес для служб национальной безопасности и органов исполнительной власти», рассказал источник.

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ: RED HAT БЛОКИРУЕТ РОССИЙСКИХ КЛИЕНТОВ, ССЫЛАЯСЬ НА САНКЦИИ

Российский интернет-провайдер, корпоративный пользователь Red Hat, заявил о блокировке своей учетной записи. Об этом заявил в записи на блог-платформе «Хабрахабр» пользователь, представившийся сотрудником провайдера. По его словам, в его компании, пользователе Red Hat Enterprise Linux, получили сообщение от разработчика, что их учетная запись отключена в связи с распоряжениями президента США № 13660, 13661 и 13662. Эти три распоряжения запрещают американцам участвовать в сделках с лицами, причастными к событиям на Украине.

Судя по данным в открытом доступе, пострадавшая компания — «Искрателеком». В комментариях к записи пользователь, представившийся сотрудником Red Hat, имеющим доступ к запросам в адрес службы поддержки, поставил под сомнение истинность расказа о блокировке аккаунта Red Hat: «Не нашел такого текста ни в одном тикете. Пока что склонен считать, что это фейк».

ЗАМЕЩЕНИЕ ИМПОРТА В ИТ ДЛЯ ОПК: ПРАВИТЕЛЬСТВО ГОТОВИТ БОЛЬШОЙ ПЛАН

До конца 2014 года Минпромторг и Минкомсвязь должны разработать программу импортозамещения для оборонно-промышленного комплекса. Основная цель программы — обеспечение безопасности АСУ военного и специального назначения, а также производственных и технологических процессов, заявил глава Минкомсвязи Николай Никифоров.

Министр связи придерживается мнения, что некоторые российские разработки «за 1–2 года могут быть доведены до конкурентоспособного уровня». В частности, по его словам, в России ведутся «проекты создания отечественных аппаратных элементов, таких как микропроцессоры». Кроме этого, министр заявил, что «примерно за 5 лет возможно разработать целый ряд платформенных решений, в том числе и операционную систему для мобильных устройств».

ФБР: «СКОЛКОВО» И ДРУГИЕ ИНВЕТОРЫ ИЗ РОССИИ ОПАСНЫ ДЛЯ СТАРТАПОВ США

Истинная причина интереса российских венчурных инвесторов, в частности фонда «Сколково», к американским стартапам заключается в получении доступа к технологиям с целью их использования в России, считают в ФБР. Ведомство призывает американские компании быть внимательнее и тщательно охранять свои секреты. Колонка на эту тему была опубликована в Boston Business Journal. Ее автор — помощник специального агента ФБР Люсия Зиобро.

Истинный мотив инвесторов из России к американским разработкам заключается в получении доступа к новым перспективным технологиям и их краже, считает Зиобро. По этой причине ФБР рекомендует стартапам сохранять бдительность и тщательно охранять свои активы. Российское правительство, по мнению бюро, занимается шпионажем через фонд «Сколково», созданный по инициативе премьер-министра Дмитрия Медведева в 2010 году.

ИТ-КОМПАНИИ В РОССИИ ПЫТАЮТСЯ ЗАЩИТИТЬСЯ ОТ АМЕРИКАНСКИХ САНКЦИЙ

Отечественная ассоциация ИТ-компаний АП КИТ отправила в Минэкономразвития два предложения по работе отрасли в режиме иностранных санкций. В частности, компании просят не налагать неустоек на исполнителя, если госконтракт нарушен вследствие «правительственной политики иностранных государств». В числе возможных причин неисполнения госконтрактов в письме на имя главы Минэкономразвития Алексея Улюкаева упоминаются запреты экспорта и импорта со стороны иностранных государств.

Второе предложение, направленное главе Минэкономразвития, заключается в просьбе к государственным и муниципальным заказчикам учитывать при исполнении госконтрактов влияние санкций на реализацию обязательств исполнителя.

АНДРЕЙ ЗВЕРЕВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
«РОСЭЛЕКТРОНИКИ»:



ВЛАДИСЛАВ
МЕЩЕРЯНОВ

КАК РОССИЯ ОБЕСПЕЧИТ СВОИ ПОТРЕБНОСТИ В ЭЛЕКТРОНИКЕ

Глава холдинга «Росэлектроника» Андрей Зверев рассказал CNews о том, что ждет российскую промышленность в условиях ограничения поставок импортных электронных компонентов и какие действия предпринимает его компания.

Одна из актуальных тем в ИТ-сфере сегодня — изменение международного положения и возникающая в связи с этим необходимость замещения импорта элементной базы. Как вы оцениваете готовность отрасли на сегодняшний день?

АНДРЕЙ ЗВЕРЕВ: Импортзамещение — очень важная тема для государства. Но в области бытовой электроники нет смысла этим заниматься. Существует Юго-Восточная Азия, которая качественно и дешево выпускает электронные компоненты для всего мира.

Другой вопрос — это электронные компоненты профессионального и специального назначения. Там нужны не сотни миллионов штук, а десятки и сотни тысяч различных чипов и прочих элементов, и могу сказать, что все это мы прекрасно можем производить здесь.

Но есть проблема: очень многие изготовители конечной продукции — и гражданские, и военные — идут по пути наименьшего сопротивления. Вместо ожидания, когда российская промышленность что-то разработает и выпустит, они берут то, что есть на рынке.

Сейчас каждый разработчик конечных изделий утверждает внутри любого образца набор импортных элементов. Мы можем произвести отечественные аналоги импортных элементов, но только разработчики нам говорят, что им нужна серия в 20 штук, а это же не разговор!

Чтобы начать говорить о серьезном замещении импорта, нужно провести унификацию элементной базы, нужна очень серьезная координация разработчиков аппаратуры и тех, кто поставляет для нее электронно-компонентную базу.

Если будет составлена библиотека элементов, которую может использовать любой разработчик любого вида аппаратуры (для связи, навигации, наведения, управления огнем, для профессиональной электроники специального назначения), тогда отечественный производитель элементной базы будет спокойно производить серию — конечно, не сотни миллионов штук, но хотя бы десятки или сотни тысяч.

Сейчас унификацией очень активно занимается Военно-промышленная комиссия под руководством вице-премьера Дмитрия Rogozina.

Требуется принять жесткое решение о том, что, например, с 1 января такого-то года наступает запрет на импорт компонентов и для специальной, и для профессиональной техники. До этого срока должна пройти унификация, промышленность должна подготовиться, но после этого — все. Никаких специальных разрешений, исключений на применение импортной электронной компонентной базы не будет ни для кого.

Мы работаем, выполняем НИОКР, разрабатываем то, что нужно заказчику. А заказчик это не принимает, потому что, пока мы разрабатывали, он уже начал применять аналогичное импортное изделие. Эта история повторяется из года в год.



“ Я СЧИТАЮ, ЧТО ДОЛЖНО БЫТЬ ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О ЗАПРЕТЕ ИМПОРТА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТОВ

— **И сейчас вы ждете принципиальных законодательных решений?**

— Да, нормативных и законодательных решений. Я считаю, что государство должно занять очень жесткую позицию не в плане проведения совещаний, на которых всем грозят пальчиком и говорят: «вот вы давайте тут сейчас соберитесь и быстренько унифицируйтесь». Должно быть принято решение о запрете импорта.

Я хотел бы, чтобы появилась дорожная карта с планом мероприятий, и в конце этой дорожной карты, в тот день, когда она заканчивается, наступал бы тотальный запрет на использование импортных компонентов в аппаратуре специального назначения. И тогда всем нам будет счастье. Я не смеюсь, это действительно будет очень серьезный толчок нашей промышленности.

— **Если представить, что эта нормативная база принята, то что из импорта могла бы заместить «Росэлектроника»?**

— Например, в космической отрасли мы можем заместить практически все, кроме, пожалуй, вычислителей, процессоров.

ДОСЬЕ

АНДРЕЙ ЗВЕРЕВ: Генеральный директор холдинга «Росэлектроника» госкорпорации «Ростех».

Родился 21 мая 1957 г. в Москве. По образованию экономист-организатор, кандидат экономических наук, владеет английским и немецким языками. Карьеру начал в 1981 г. в Министерстве внешней торговли СССР. С 1986 г. работал в отделе электроники московского представительства японской компании Sumitomo.

С 1991 г. — заместитель генерального директора СП «Проект-Кампо», специализировавшегося на импорте компьютерной техники и комплектующих.

С 1994 г. — заместитель управляющего филиала КБ «Новосибирскпрофбанк», где курировал инвестиционную политику банка.

В 1996 г. стал начальником управления делами Международного центра по информатике и электронике («ИнтерЭВМ»).

С 1997 г. возглавлял ЗАО «Инфотел» — общероссийского оператора передачи данных и предоставления интернет-услуг.

В 2000 г. был назначен советником генерального директора ОАО «Зарубежнефть».

В 2006 г. руководил ООО «Скорпио-С», занимающимся образовательными ресурсами в сети интернет. Являлся вице-президентом Компании развития общественных связей (КРОС).

С 2008 г. — член совета директоров ЗАО «Российская корпорация средств связи», входящего в госкорпорацию «Ростех».

24 ФЕВРАЛЯ 2009 г. назначен гендиректором ОАО «Российская электроника».

28 НОЯБРЯ 2011 г. избран в состав Общественной палаты РФ.

1 МАРТА 2012 г. был избран председателем Общественного совета при Минпромторге России.

В 2012 г. награжден орденом Почета.

Женат, трое детей.

— **Таким образом, если США прекратят поставлять нам компоненты для спутников, вы можете заменить американские компоненты на наши?**

— Не только американские, но и европейские — вообще любые. Мы можем делать элементную базу для наших спутников любого назначения — это раз. Мы в значительной степени, процентов на 70, сможем заменить электронные компоненты в аппаратуре связи, то есть в телекоме как гражданском, так и военном — это два.

В основном наши операторы связи, как и весь остальной мир, используют импортное оборудование «большой тройки»: Huawei, Cisco, Alcatel. Но в сфере оборудования специального военного назначения, закрытой связи ситуация не такая замечательная для иностранных производителей.

Там импортная аппаратура практически не используется, но внутри аппаратуры, сделанной российской промышленностью, импортные компоненты сейчас составляют большую часть. И вот эту ситуацию мы можем изменить в течение 5–6 лет. При унификации и при жесткой политике к 2020 году 70% элементной базы внутри аппаратуры будет нашей.

— **Это касается как специальной, так и гражданской техники?**

— Да. Я могу сказать, что мы, например, уже сами разработали и сейчас проводим испытание телеком-оборудования для корпоративного потребителя, которое ни в чем не уступает, а во многом даже превосходит то, что делают на Западе.

Мы применяем комплексный подход. Что нужно корпорации или большому предприятию? Они должны иметь хорошую связь, хорошие возможности передачи данных, плюс охрану по периметру и контроль того, что называется киберпространством. И вот это все мы соединили в одном флаконе, сделали профессиональное решение.

Этим занимается одно из наших дочерних предприятий — РКСС (Российская корпорация средств связи).

— **А сколько денег принесет это импортозамещение электроники для космоса и телекома?**

— Российский рынок специальной и профессиональной электроники для телекома и космоса — это миллиарды долларов. Не скажу, что десятки, но миллиарды долларов.

— **В стратегии «Росэлектроники» написано о планах по выручке 140 млрд рублей к 2020 году, то есть объем рынка — примерно 2–3 млрд долларов?**

— Да, это верная оценка.

— **А кто у вас занимается программной частью разработок?**

— «РКСС — Программные системы». Там от начала до конца — за исключением элементной базы — все отечественное, вся системотехника.

— **Что за люди работают в этой компании? Гражданские разработчики или военные?**

— Никаких военных, там абсолютно гражданские люди, притом все молодые. Есть даже реэми-

“
ПРИ УНИФИКАЦИИ
И ЖЕСТКОЙ ПОЛИТИКЕ
К 2020 ГОДУ 70%
ЭЛЕМЕНТНОЙ БАЗЫ
ВНУТРИ АППАРАТУРЫ
БУДУТ РОССИЙСКИМИ



ранты, как я их называю: граждане, которые уехали, например, в Израиль, поработали там, а сейчас им показалось, что здесь у нас работать веселее. У нас налог 13%, а не 40% и не 50%.

— **А если говорить о вашей продукции не в специальной и не в военной отраслях?**

— Мы производим медицинское СВЧ-оборудование, устройства, излучающие с частотой более 1 ГГц. С их помощью можно эффективно обеззараживать поверхности, большие объемы продуктов питания, убивать всех насекомых, вредителей. Например, разработали очень серьезный СВЧ-излучатель, который позволяет обеззараживать большой объем зерна на элеваторе и увеличивать срок хранения в разы.

Другая наша разработка с использованием СВЧ — это узел учета нефти и газа на месторождениях. Вот там тяжело идет, потому что она замеряет примерно в 3–4 раза лучше существующего отраслевого стандарта. Вы понимаете, да? В торговле есть норма усушки и утряски, и честный торговец не ворует — он лучше хранит продукты, вычитает норматив усушки, и у него очень много остается. Примерно в эту тонкую сферу мы и «вторгаемся».

Всегда есть неучтенная нефть и неучтенный газ. Вот мы эти проценты снижаем в 3 раза, потому что лучше замеряем. И выясняется, что это не всегда нужно потребителю.

Мы сейчас выпускаем вакуумные выключатели для электрических подстанций, замену нынешним элегазовым. Они экологичнее и работают дольше, и их практически не надо обслуживать.

Далее — такие вещи, как безопасный город, безопасный регион, системы безопасности для различных объектов. Это тепловизионные и обычные камеры, сейсмодатчики, датчики движения и объема. Наш комплекс позволяет полностью закрыть периметр любого предприятия.

Далее — пункты неразрушающего контроля груза для таможенных постов. Сейчас на Дальнем Востоке проходят их испытания. Мы ожидаем, что по госпрограмме внедрим этот комплекс на десятках таможенных постов.

— **Недавно вы заявляли, что планируете приобрести контроль в белорусском предприятии «Интеграл». Зачем оно вам понадобилось?**

— Ну, вы знаете, мы же называемся «Российская электроника», а кремниевое направление у нас очень слабо представлено. А белорусский «Интеграл» не только производит микросхемы по топологии 250–350 нанометров, но еще и делает очень хороший серьезный дизайн микросхем. Он находится в стороне от нас, хотя основной потребитель его продукции — Россия.

— **Вы его покупаете ради дизайнера?**

— И ради дизайнера, и ради производства электроники. То, что производит «Интеграл», будет востребовано, по нашим прикидкам, и в России, и в мире еще лет 15. У них широкая география поставок: Россия, Китай, Малайзия.

Производят они в основном для военных нужд, и когда это будет производиться на своем предпри-

ятии, а не на чужом для российского рынка, это снимет очень многие барьеры.

— Если Александр Григорьевич не будет сильно возражать...

— Ну, пока не возражал вроде бы, но впереди еще будет тяжелый процесс переговоров.

— Сейчас «Интеграл» является госпредприятием? Не захочет ли Белоруссия оставить за собой контроль в нем?

— Сейчас «Интеграл» — ОАО с государственным участием, но мы не будем обязаны оставлять им 51%. Скажу больше, нас эта схема изначально не устраивала, мы всегда говорили том, что 51% должен быть у нас.

— Сколько стоит 51% «Интеграла»?

— Я не готов сказать. Сейчас проходит оценка, которая будет согласовываться сторонами. Ее должны завершить к концу июня. Мы находимся в фазе активных переговоров, и я надеюсь, что до конца года мы вопрос с «Интегралом» так или иначе закроем.

— Какие у вас планы относительно «Ангстрема»?

— Есть «большой» «Ангстрем», где «Российской электронике» принадлежат 30%, а есть «Ангстрем-Т». И «Ангстрем-Т», возобновив год назад кредитную линию со стороны ВЭБ, говорит, что к концу 2014 — середине 2015 года запустит замечательное производство. По-моему, 10 или 15 тыс. 300-миллиметровых пластин в месяц по технологиям 130 и 90 нанометров. И, как в свое время обещали, это будет великолепная фабрика-бутик, которая 85% своей продукции планирует продавать в других странах, а 15% в России.

— Невольно вспоминается, что запуск производства «уже на следующий год» они обещают регулярно года с 2007-го.

— «Ангстрем-Т» к нам обращался, и мы им задавали вопросы. Нас интересовали не только их технические возможности, но и сколько это будет стоить, какова будет для нас себестоимость того, что они производят. Ответа мы не получаем в течение уже достаточно длительного времени. Все ждем, может, ответят. Но у нас нет никакой болезненной реакции на них. Если товарищи запустятся и будут производить что-то приемлемое по качеству и цене, мы с радостью у них будем покупать.

— А зачем вам доля в «большом» «Ангстреме»?

— Она у нас существует исторически. Когда я пришел в этот холдинг, она уже была. Она нас, скажем так, не греет, потому что за все эти годы мы ни копейки дивидендов с «большого» «Ангстрема» не получили, но она есть.

Расширять мы ее не хотим, потому что если расширять, то до 51%. А в условиях, когда предприятие полностью закредитовано несколько раз, брать на себя ответственность не хочется. Если будут желающие купить нашу долю по хорошей цене, мы проведем предметные переговоры.



СУЩЕСТВУЮТ АНАЛОГИ, АЛЬТЕРНАТИВЫ ЗАПАДНОМУ ОБОРУДОВАНИЮ. ОНИ ВЫПУСКАЮТСЯ КИТАЙСКИМИ, ТАЙВАНЬСКИМИ, ЮЖНОКОРЕЙСКИМИ КОМПАНИЯМИ

— Согласно стратегии, вы хотите из 123 своих предприятий оставить только 70. Кто попадет «под нож»?

— Мы просто объединяем предприятия. Яркий пример — это Саратов. Там у нас пять предприятий — «Алмаз», «Инжект», «Контакт», ЦНИИИА и «Волга». «Инжект», который работал на Росатом и на арендованных площадях, мы продали тем, на кого он работает. Все остальные предприятия объединили в одно — «Саратов-электроника». То есть физически никого не «зарезали», а просто минимизировали все непроизводственные затраты и оптимизировали площади. Этот процесс делается в соответствии со стратегией нашей материнской компании — госкорпорации «Ростех». Вошедшие в состав корпорации предприятия зачастую были разрознены, присутствовало дублирование, огромное количество непрофилей в составе предприятий.

Важной вехой стратегии стало объединение их в производственные цепочки, снижение дублирования, создание управляющих компаний и понятной стратегии развития для предприятий.

А в нашей стратегии мы очень осторожно написали, что останется 70 предприятий. Я думаю, что их останется даже меньше, чем 70. Вы понимаете, несерьезно, когда предприятие, которое выпускает продукции на 200 млн, имеет директора и восемь заводов.

— Значит, головы на самом деле полетят директорские?

— Да, директорские, замдиректорские, главбуховские, замглавбуховские — то есть управленческого персонала. Инженерный персонал мы, наоборот, расширяем и обучаем. У нас общий списочный состав 37,2 тыс. человек, и, как мы планируем, к 2020 году у нас останется 35 тыс. Причем управленческие кадры мы сократим примерно на 40%, притом что их у нас 20% от всего персонала.

— У нас есть еще одна очень модная тема — про санкции. Вы их уже ощутили на себе?

— Нет.

Объясню, чтобы было понятно всем. Санкции в отношении поставок в Россию высокотехнологичного оборудования и для электронной промышленности со стороны США существовали всегда. Гласные, негласные, всякие — сколько я себя помню, столько они существуют.

И даже то, что США разрешали поставлять в Китай, в нашу страну никогда не поставлялось. Собственно, именно поэтому у нас запускают только 90 нанометров, а в Китае есть уже 45, и скоро будут запускать 24.

Наши так называемые западные партнеры в хайтек-области никогда партнерами по настоящему-то и не были. Но существуют аналоги, альтернативы, замены. Оборудование выпускается не только американскими или немецкими компаниями, но и китайскими, тайваньскими, южнокорейскими.



МЫ РАБОТАЛИ, РАБОТАЕМ И БУДЕМ РАБОТАТЬ И С ВОСТОКОМ, И С ЗАПАДОМ. ПОКА В НАШЕЙ ОТРАСЛИ МЫ ПРОБЛЕМ НЕ ОЩУТИЛИ



Они не хуже и более привлекательны по цене. Ездить просто дальше, а так все нормально, не вижу причин для большого беспокойства.

— Были у вас уже поводы обращаться в Корею или на Тайвань?

— Мы работали, работаем и будем работать и с Востоком, и с Западом. Пока в нашей отрасли мы проблем не ощутили.

— Но корректно ли сказать, что ваша элементная база производится с использованием иностранного оборудования, как американских, так и азиатских производителей?

— Корректно. У нас доля импорта — больше половины оборота электронной промышленности. Тут никакого секрета нет.

Допустим, вы купили какой-то станок, и после этого покупка этих станков попала под санкции. Но этот станок у вас же уже никто не отберет. Работать вы на нем уже умеете, запчасти для него всегда найдете на мировом рынке. Мировой рынок большой, запчасти под санкции попасть не могут по определению.

— А системных интеграторов как раз сейчас очень беспокоят вопросы поддержки.

— Это совершенно другой вопрос. Мы, в принципе, можем обойтись и без техподдержки. ●

СВЯЗЬ

У министра связи появился заместитель по ИБ

ЗАМЕСТИТЕЛЕМ НИКОЛАЯ НИКИФОРОВА ПО ВОПРОСАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТАЛ БЫВШИЙ СОТРУДНИК АДМИНИСТРАЦИИ ПРЕЗИДЕНТА

Алексей Соколов, ранее работавший в Администрации Президента РФ, будет заниматься вопросами информационной безопасности информационных систем, информационно-телекоммуникационных сетей и других сетей связи. Рассказать о приоритетных задачах нового замминистра представителю Минкомсвязи не смогли.

Алексей Соколов родился в 1982 году в Санкт-Петербурге. Он закончил юридический факультет СПбГУ и факультет мировой экономики

Дипломатической Академии МИД РФ. На государственной службе Соколов с 2003 года. При этом с 2008 года он работал в аппарате Администрации Президента РФ, где занимался

вопросами внешней политики, права и безопасности, сотрудничеством в сфере информационных технологий и массовых коммуникаций.

У министра связи может быть только 7 заместителей. Соколов стал как раз седьмым после Алексея Воина, Михаила Евраева, Алексея Козырева, Олега Пака, Марка Шмулевича и Дмитрия Алхазова. В дальнейшем у министра связи может появиться новый заместитель, только если он сместит кого-то из действующих.



Алексей Соколов перешел из АП в Минкомсвязь

РАДИОЭЛЕКТРОНИКА

В Минпромторге новый глава департамента электроники

Департамент радиоэлектронной промышленности (РЭП) Минпромторга возглавил бывший зам. директора департамента Сергей Хохлов, сообщил CNews представитель Минпромторга. По данным CNews, предыдущий директор Александр Якунин возглавит новый холдинг в составе «Ростеха», созданный из оборонных радиоэлектронных концернов.

Департамент РЭП занимается формированием госполитики в области электронной промышленности, промышленности средств связи, радиопромышленности. В задачи департамента входит разработка проектов стратегий и федеральных целевых программ по развитию данных отраслей промышленности, а также распределение средств, выделяемых на НИОКР.

«Назначение Хохлова может говорить об усилении связи электронной промышленности с военно-промышленным комплексом», — считает собеседник CNews.

СЕРГЕЙ АСЛАНЯН УШЕЛ ИЗ «РЕГИОНКОМА»

В системном интеграторе «Регионком», акционером которого является входящая в «Ростех» компания «РТ-Инвест», произошла смена гендиректора. Проработавший около полугода по краткосрочному контракту Сергей Асланян ушел, а компанию возглавил Александр Мартынов. Ранее он руководил дивизионом по работе с госорганизациями в «Энвижн Групп». «РТ-Инвест» заявлял о намерении за 3 года вывести «Регионком» в Топ-10 крупнейших игроков.

CEO WIKIMEDIA FOUNDATION СТАЛА РОССИЯНКА

Некоммерческая организация Wikimedia Foundation, стоящая за крупнейшей интернет-энциклопедией Wikipedia, объявила о назначении на должность исполнительного директора 36-летней уроженки Москвы Лайлы Третиков, бывшего топ-менеджера компании SugarCRM. В Wikimedia Третиков будет заниматься управлением организацией, отвечать за стратегию и функционирование Wikipedia.org. Ее основной приоритет — сделать работу энциклопедии более прозрачной.

В NOKIA НОВЫЙ ГЕНДИРЕКТОР

Новым президентом и главным исполнительным директором корпорации Nokia назначен Раджив Сури (Rajeev Suri), бывший генеральный директор подразделения Nokia Solutions and Networks. Ему предстоит реализовать новую стратегию компании, сконцентрировавшись на трех направлениях: выпуске оборудования для операторов связи; поставке навигационных карт, информации о трафике и прочих LBS-сервисов (сервисов с привязкой к местности); лицензировании запатентованных технологий.

«ПРЕЕМНИК КАСПЕРСКОГО» УВОЛИЛСЯ ИЗ КОМПАНИИ

Из «Лаборатории Касперского» уволился технический директор Николай Гребенников, которого иностранные СМИ прочили на место будущего гендиректора компании. В тот же день «Лабораторию» покинул президент по Североамериканскому региону. По словам собеседника CNews в «Лаборатории Касперского», Гребенников покинул компанию «в связи с расхождением взглядов на стратегию развития продуктов». И. о. технического директора компании назначен Никита Швецов, работающий в «Лаборатории» с 2004 года.

26 ИЮНЯ 2014 ГОДА

CNews Conferences

CNews Analytics



Конференция Корпоративные системы связи 2014

Актуальные вопросы, которые будут обсуждаться на конференции:

- Какие новые решения предлагают операторы?
- Что необходимо корпоративным клиентам?
- Как оптимизировать расходы на корпоративную связь?
- Региональные и федеральные операторы – кого выбрать?
- Какие приложения необходимы корпоративным заказчикам?
- Каковы перспективы развития ВКС?
- Какие функции унифицированных коммуникаций (UC) необходимы рынку?
- Как будут развиваться офисные АТС?
- Каковы перспективы развития коммуникационных облачных сервисов?

Более подробная информация на сайте: events.cnews.ru

По вопросам регистрации, выступления с докладом или в качестве спонсора, обращайтесь по телефонам:

+7 (495) 363-11-11 доб. 3141, 3477, 3435, 3439

Айвазов Армен, Серова Елена, Четвернин Алексей, Крысина Ольга

e-mail: events@cnews.ru

Электронный бизнес Якуниных

Фонд оппозиционера Алексея Навального считает, что за компанией с миллиардным оборотом, продающей электронные билеты на поезда, стоит семья главы РЖД Владимира Якунина.

В блоге Алексея Навального опубликованы результаты расследования деятельности организаций, которым РЖД доверили продажу электронных билетов на железнодорожные поезда через сторонние веб-сайты и мобильное приложение. Расследование провел созданный Навальным Фонд борьбы с коррупцией (ФБК).

Согласно приказу вице-президента РЖД Михаила Акулова от 2012 года, данную деятельность поручено осуществлять двум компаниям: УФС и «Электронный билет». УФС упоминается на сайтах-партнерах РЖД («Озон», «Связной» и др.) в сервисах по покупке электронных билетов, а также в мобильном приложении самого РЖД.

Обе вышеупомянутые компании, согласно выписке ЕГРЮЛ, принадлежат кипрскому офшору Am Ebookers. Его акции разделены между двумя другими кипрскими структурами: Atlant Services и Verlys Nominees, которые, в свою очередь, принадлежат гражданам Кипра: Вере Лиссиотис и ее отцу Реносу Лиссиотису.

Авторы расследования уверены, что Лиссиотисы — юристы, выступающие в роли номинальных держателей. В пользу этой версии говорит тот факт, что на Лиссиотисов также зарегистрирована инвестиционная компа-

ния Viy Managment и ее различные девелоперские проекты, включая гостиничную сеть PGC, построенную на привокзальных землях РЖД.

При этом на сайте Viy Management в качестве учредителя и управляющего указан Андрей Якунин, сын главы РЖД Владимира Якунина. Из этого авторы расследования делают вывод, что РЖД отдала функции продажи электронных билетов на партнерских сайтах компании, де-факто подконтрольной семье Владимира Якунина.

В 2012 году УФС, по собственным данным, продала 7 млн электронных билетов (продажи 2013 года не раскрывались). Размер агентского вознаграждения, получаемого компанией, зависит от цены билета. При этом 30% от полученного вознаграждения УФС отдает сайтам-партнерам, которые привели покупателя.

По подсчетам ФБК, основанным на среднем размере комиссии, получается, что за 2012 год УФС должна была заработать 2,7 млрд евро. Мобильное приложение, с учетом 90 тыс. проданных за первый год его существования билетов, должно было принести 50 млн евро.

В пресс-службе РЖД заявили РБК, что считают данные обвинения «личными измышлениями господина Навального».



КОРРУПЦИОННЫЕ СХЕМЫ **НР** В РОССИИ

CNews изучил коррупционную схему, с помощью которой, по мнению американских следователей, НР 10 лет назад получила контракт с Генпрокуратурой РФ. Оказалось, что в числе потенциальных получателей откатов были чиновники различных ведомств, включая структуру Управления делами президента России. Зачастую откаты передавались в виде дорогих подарков, оплаты путешествий и обучения родственников чиновников.

СХЕМА ПОСТАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ



ИГОРЬ КОРОЛЕВ

БЕРЛИН

МОСКВА

ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, WALL STREET JOURNAL, 2014
* - В ОПЛАТЕ ПОСТАВОК ГЕНПРОКУРАТУРА НЕ УЧАСТВОВАЛА

Российский офис НР ранее признал факт выплаты откатов для заключения контракта на поставку компьютерной техники в Генпрокуратуру РФ в 2003 году. Расследование данной истории началось еще в 2009 году в Германии (поставки осуществлялись от лица немецкого представительства НР), затем к нему подключились власти США. В итоге НР заплатит штраф в размере 108 млн долл. (в эту сумму входит «наказание» за аналогичную коррупционную практику корпорации в Мексике и Польше).

Газета Wall Street Journal опубликовала решение суда Северного округа штата Калифорния, рассматривавшего иск властей США к российскому представителю НР. Ответчик был признан виновным в даче взяток российским чиновникам и организации соответствующего серого фонда на 8 млн евро, а также в сокрытии данной информации от головного офиса НР. CNews изучил материалы дела и публикует его детали.

ТЕНИ НАВЕРХУ

В решении суда подробно описана схема откатов. Сама история началась еще в 1999 году, когда некое правительственное агентство (оно фигурирует в документах как «Агентство №1») запустило проект информатизации Генпрокуратуры, включающий поставку компьютерного и телекоммуникационного оборудования. Возможно, речь идет о Федеральном агентстве правительственной связи и информации (ФАПСИ), которое в те годы занималось подобно рода проектами.

Тендер должно было проводить другое государственное предприятие, занимающееся внешнеэкономическими операциями («Агентство №2»). В решении суда сказано, что это ведомство подчинялось Управлению делами президента РФ (цитата: The Russian government used a state-owned entity organized under the Department of Affairs of President of Russian Federation).

Изначально предполагалось, что общая сумма проекта составит 100 млн долл. Российский офис НР был очень заинтересован в участии в данном проекте, потому что он мог открыть корпорации дорогу к крупным российским заказчикам, в том числе помочь в будущем заключить контракты с Минюстом и Верховным Судом на сумму 100-150 млн долл., говорится в материалах дела.

В результате в российском НР было принято решение организовать коррупционную схему для получения контракта. В ней были замешаны пятеро сотрудников представительства, включая двух топ-менеджеров. Их имена не раскрываются, но ранее сообщалось, что одним из подозреваемых по данному делу являлся экс-глава офиса НР в России Хилмар Лоренц.

Он подходит под описание главного организатора данной схемы, которое содержится в документах американского суда: с 1998 года отвечал за продажи корпоративных систем НР в России, а в 2001 году возглавил российское представительство. Второй топ-менеджер в 2002-2003 годах отвечал за продажи корпоративных систем российскому госсектору, а в 2004-2009 годах руководил направлением корпоративных систем в странах СНГ.

Откаты в «Агентство №2», согласно материалам дела, планировалось выплачивать через «Посредника №1» — некую зарегистрированную в Швейцарии фирму, созданную россиянами. Для ее прикрытия российское представительство НР планировало включить в контракт «Посредника №2» — небольшую американскую фирму, в штате которой было всего три человека.



В скандале замешан Хилмар Лоренц, бывший глава НР в России и СНГ



Генеральную прокуратуру во время описываемых событий возглавлял Владимир Устинов. Сейчас он — представитель президента РФ в Южном федеральном округе

В январе 2001 года, вскоре после заключения договоренности между российским представительством НР и «Посредником №1», вышеупомянутая структура Управления делами президента объявила НР победителем тендера на поставку оборудования для Генпрокуратуры. Контракт на сумму 35 млн долл. с американской корпорацией НР был подписан летом того же года.

Однако при выполнении соглашения возникли проблемы, говорится в документах суда. Во-первых, правительство России хотело получить от США кредит для покупки оборудования НР. Речь идет о схеме экспортного кредитования, когда под гарантии правительства какой-либо страны выдается кредит на закупку товаров от экспортеров из этого же государства. Но для участия в такой схеме 85% от продаваемых товаров и услуг должны были быть аме-

риканского происхождения, а в данном случае это условие не выполнялось.

Кроме того, у проверяющих из головного офиса НР возникли вопросы к «Посреднику №2». На встрече с руководством компании представители НР потребовали предоставить финансовые гарантии выполнения посредником своих обязательств. В ответ на это, по данным следствия, руководитель посредника стал угрожать передачей контракта конкуренту НР.

ЧИНОВНИК С ОФШОРАМИ

К концу 2002 года стало понятно, что контракт не будет исполнен. Тогда российское правительство, по информации, содержащейся в материалах дела, решило привлечь экспортное финансирование из Германии. А «Агентство №2» было заменено на «Агентство №3» — другое государственное внешнеэкономическое ведомство, имеющее опыт торговли с Германией (цитата: Russia replaced Federal government agency №2 with another foreign trade entity with experience managing German export project).

В российском представительстве НР, по данным следствия, боялись потерять контракт и поэтому привлекли коллег из немецкого офиса корпорации. Ранее сообщалось, что в расследовании прокуратуры Германии фигурируют Кеннет Уиллетт, возглавлявший немецкое отделение НР с 2003 по 2007 год, а также его предшественница Паэйви Типпана.

И снова речь зашла о взятках. Согласно материалам суда, откаты необходимо было давать «Чиновнику А», возглавляв-

шему «Агентство №3» и лично курировавшему контракт с Генпрокуратурой. Следствие выяснило, что у российского чиновника уже был опыт получения откатов от западных поставщиков. В его интересах было создано несколько фирм: британские Bugwell Consulting и Bracefield Builders, а также Laurel Commerce со счетом в латвийском банке. В получении откатов «Чиновнику А» помогал некий «Гражданин №1».

В распоряжении следствия оказалась электронная переписка между руководством российского офиса НР и одной из структур данного чиновника — Bugwell Consulting. В ней было сказано, что для заключения контракта на сумму 35,5 млн евро (контракт к тому времени оценивался в ту же сумму, но не в долларах, а в евро) необходимо будет выплатить этой фирме комиссию в размере 8%.

Топ-менеджер НР (по описанию схожий с Хилмаром Лоренцем) согласился, после чего с Bugwell Consulting был подписан контракт от лица немецкого представительства корпорации Compaq (в тот момент находилась в процессе поглощения со стороны НР). Впоследствии Bugwell Consulting была заменена на другую вышеупомянутую компанию — Bracefield Builders, причем в переписке с НР в качестве ее менеджера проектов фигурировала дочь «Чиновника А», говорится в материалах суда.

2 МЛН ЕВРО ЗА ОДОБРЕНИЕ ОТ GOSORGANY

Для реализации схемы был привлечен и новый зарубежный посредник — на этот раз из Германии. В решении суда он фигурирует как «Посредник №3», однако ранее в зарубежной прессе сообщалось, что это немецкий дистрибутор ProSoft Krippner.

Сама схема выглядела следующим образом: российское представительство НР продавало товар для Генпрокуратуры своему российскому дистрибутору (в материалах дела фигурирует как «Дистрибутор», его название не разглашается). Он перепродавал технику в ProSoft Krippner, а тот — немецкому представительству НР. При этом НР покупала свое же оборудование на 8 млн евро дороже, чем оно продавалось изначально. Кроме того, ProSoft Krippner получил еще и 4 млн евро за некие сопутствующие сервисы.

Затем оборудование из Германии под видом немецкого возвращалось в Россию. Для контроля операций в российском представительстве НР завели вторую бухгалтерию. В распоряжении следствия оказалась зашифрованная электронная таблица, в которой были описаны незаконные траты. Объем серых выплат составлял те самые 8 млн евро.

Как уже отмечалось, 8% от суммы контракта — 2,8 млн евро — предназначались для выплат «Чиновнику А». Еще столько же шло по строке Germanization and design in Germany: по-видимому, речь идет об операциях, предназначенных для придания поставляемому товару вида продукции, произведенной в Германии. 2 млн евро были записаны в строку Gosorgany. В другой секретной таблице, описывающей незаконные траты, эта строка называлась «Разрешения». Наконец, 280 тыс. евро предназначались для «Посредника №1», фигурировавшего еще со времен предыдущей схемы поставок оборудования в Генпрокуратуру.



В РОССИИ ПРОИГНОРИРОВАЛИ РЕШЕНИЕ СУДА В США И ПРИЗНАНИЕ САМОЙ НР В КОРРУПЦИОННЫХ СДЕЛКАХ

Таким образом, общий размер серых расходов НР составил 22% от суммы контракта. При этом на взятки российским чиновникам ушло 16% от суммы контракта (остальные 6%, по-видимому, были выплачены за «германизацию» и другие услуги немецких посредников). Отметим, что данная таблица с информацией о серых выплатах не распространялась за пределы российского офиса НР, и в отчетах, направляемых в штаб-квартиру корпорации, ее не было.

Внутренний кодекс НР запрещает коррупционные операции, а также требует одобрения всех сделок на суммы свыше 500 тыс. долл. Данную сделку также рассматривали финансовые ревизоры из головного офиса НР. Первоначально у них возникли сомнения относительно тех самых неучтенных 8 млн евро. Однако руководству российского представительства НР удалось убедить проверяющих, что эти средства пойдут на различные услуги от ProSoft Krippner.

На самом деле этот немецкий дистрибутор не мог выполнить таких услуг, говорится в решении суда. Тем не менее глава НР в России заверил проверяющих, что никаких серых схем не используется, и одобрение было получено.

ПОДАРКИ ДЛЯ ЧИНОВНИКОВ: ЧАСЫ, ДРАГОЦЕННОСТИ, БАССЕЙНЫ...

В августе 2003 года сделка состоялась. Всего из суммы контракта 35,5 млн евро не менее 21 млн евро прошли через «Посредника №3» — ProSoft Krippner. Себе немецкая фирма оставила от этой суммы менее 200 тыс. евро. Остальные средства ушли на банковские счета (преимущественно в Литве и Латвии) офшорных структур, в т.ч. российского дистрибутора, участвовавшего в сделке, и чиновников-коррупционеров.

Так, 9,3 млн евро были переведены офшору Vosters Group с Британских Виргинских островов. Перевод осуществлялся в рамках контракта на поставку оборудования, сумма которого была на 3,5 млн евро меньше. По данным на апрель 2014 года, согласно базе офшоров Международного союза журналистов, Vosters Group принадлежит некоему Сергею Альту.

Еще 2,2 млн евро были переведены от немецкого дистрибутора в американскую компанию Jutland Business. Она, как и вышеупомянутая Vosters Group, действовала в интересах дистрибутора — партнера российского НР. Значительную часть полученных средств, как следует из материалов дела, эти структуры направили на покупку дорогих подарков: автомобилей премиум-класса, драгоценностей, одежды, электроники, а также на оплату турпоездок и обучения. Следователи полагают, что это были своеобразные формы взяток.

В американских справочниках указано, что сейчас Jutland Business имеет офис в Москве, а ее президентом является Константин Тушков. Ранее Jutland Business была замешана в скандале в Казахстане: обнаружилось, что она осуществляла фиктивные поставки программного обеспечения в государственные органы. В запросе властей Казахстана, отправленном в США, говорилось, что за этой компанией стоит российский бизнесмен Александр Никольский.

Часть средств была направлена «Чиновнику А» в компанию Laurel Commerce, откуда деньги ушли другому офшору — Svanson Group — и снова были направлены на покупку драгоценностей, одежды, стройматериалов и т.д. 300 тыс. евро ушли из Германии в Bracefield Builders, за которой, как уже отмечалось, также стоял «Чиновник А». Никаких работ по контракту с этим офшором не проводилось, а средства из него были переведены в Laurel Commerce.

Фигурирует в решении суда и другой российский чиновник — «Чиновник Б». Для него ProSoft Krippner перевела 550 тыс. евро на счет офшора Kortax Group в Боснии и Герцеговине, который потратил их на покупку дорогих часов, оборудования для бассейнов, путешествия и т.д. Еще два платежа на суммы 950 тыс. евро и 100 тыс. евро немецкий дистрибутор сделал под предлогом «срочных нужд контракта с НР и Генпрокуратурой». Однако на деле средства ушли на оплату работ для членов семьи «Чиновника Б».

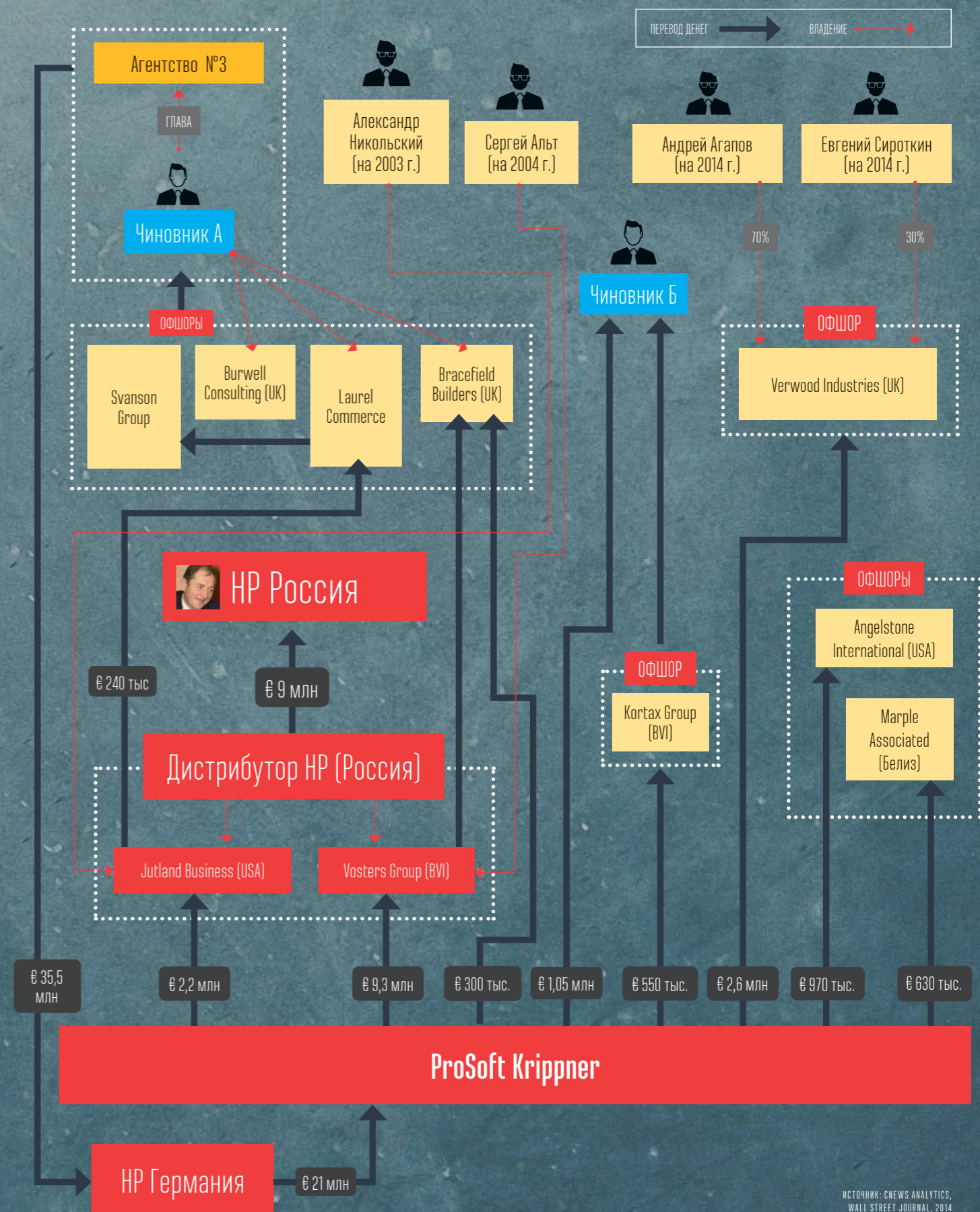
С учетом того, что данное лицо получило всего не менее 1,6 млн евро, можно предположить, что это тот самый человек, который, согласно черной бухгалтерии, обеспечивал получение разрешения на поставку в Генпрокуратуру оборудования НР. Отметим, что обычно разрешения на импорт высокотехнологичной продукции выдает Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК).

Крупный платеж на сумму 2,6 млн евро ушел от немецкого дистрибутора в Verwood Industries из Великобритании. По данным базы британских компаний на апрель 2014 года, данная структура принадлежит неким Андрею Агапову и Евгению Сироткину. Средства переводились в рамках контракта, по которому никаких работ сделано не было, а деньги ушли на оплату мебели, бытовой техники, одежды, расходов на путешествия и т.д.

Также были зафиксированы переводы в Германии в американскую Angelstone International и Marple Associated из Белиза на суммы 970 тыс. евро и 630 тыс. евро соответственно.

В России еще в 2010 году Следственный комитет провел обыски в офисе НР. Однако это делалось в рамках запроса немецких правоохранительных органов. О возбуждении уголовного дела в России не сообщалось. Генпрокуратура и другие правоохранительные органы проигнорировали решение американского суда и признание российского офиса НР в осуществлении коррупционных сделок. В то же время в Польше, где НР также создалась в даче взяток, обвинение предъявлено как сотруднику представительства американской корпорации, так и ИТ-директору польской полиции, которому и давались откаты. ●

СХЕМА ОПЛАТЫ ОБОРУДОВАНИЯ И ОТКАТОВ

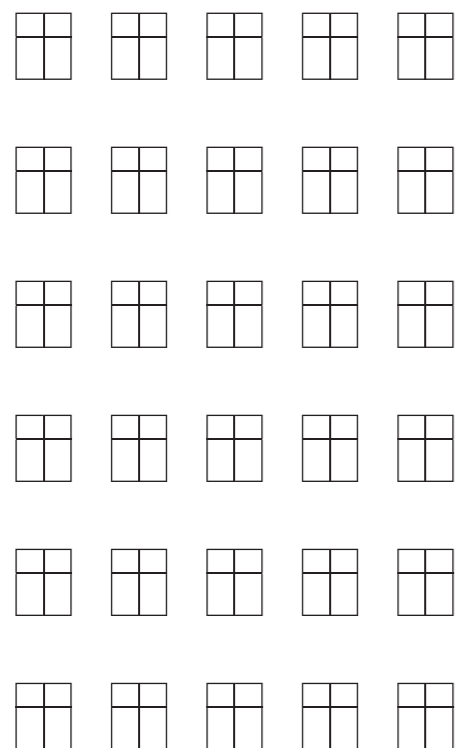


АЛЕКСАНДР
ЛЕВАШОВ

ГИС ЖКХ

НОВЫЙ МЕГАПРОЕКТ РОССИИ

В ближайшие 2–3 года в России планируется создать очередную гигантскую информационную систему. Она должна объединить всех участников рынка ЖКХ — управляющие и ресурсоснабжающие компании, федеральные органы и местные администрации, непосредственно жильцов — с тем чтобы сделать жилищно-коммунальное хозяйство прозрачнее.



Попытки консолидировать отрасль ЖКХ и снизить долю ручного труда при расчетах стоимости услуг коммунальных организаций предпринимаются в России с середины прошлого века. Например, «первые шаги механизации учета в жилищно-коммунальном хозяйстве Тульской области были сделаны в 1960 году на основе счетно-клавишной и фактурной техники типа Ascota и Zoemtron», — рассказывает в исторической справке на сайте регионального ИВЦ ЖКХ.

Предприятия ЖКХ Тульской области вложили средства в организацию кустовой машиносчетной станции (КМСС), на базе которой «создавался вычислительный и кадровый потенциал для решения различных задач бухгалтерского учета, механизации отчетности и обработки коммунальных платежей по единому расчетному документу». Такого рода объединения появлялись в разных регионах страны, а многие из них были преобразованы в расчетные центры и существуют по сей день.

С тех пор коммунальные предприятия обзавелись вычислительными мощностями и программным обеспечением, в той или иной степени автоматизирующим

расчеты. В регионах предпринимаются все новые попытки консолидировать информацию ЖКХ, сделать эту сферу прозрачнее, а взаиморасчеты — удобнее. Но значительные успехи — это скорее исключения.

КАК ЕСТЬ

«Во многих субъектах Российской Федерации сегодня уже существуют региональные системы ЖКХ (*Позволяющие контролировать начисления и следить за расходом ресурсов, оплачивать счета.* — Прим. CNews). Хорошие системы в Москве, Новосибирске, Пензе, Ленинградской области. В Гатчине, например, сервис уже налажен и давно работает, но это самое начало пути, — говорит замминистра связи Михаил Евраев. — Даже в тех регионах, где система установлена, она используется не на все сто процентов, поскольку поставщики не обязаны ее использовать».

Отсутствие единой информационной среды ЖКХ не позволяет видеть и анализировать общую картину происходящего в этой сфере. Следовательно, федеральные власти и те регионы, в которых нет систем ЖКХ, не способны принимать взвешенные решения о распределении бюджета и вести стратегическое планирование. Нет механизмов обратной связи власти и граждан.

С точки зрения жителей, вариантов оплаты услуг ЖКХ достаточно много, как офлайн, так и онлайн. «Но сегодня нет возможности проверять квитанции на достоверность информации, и этим пользуются недобросовестные управляющие компании, зарабатывая на этом немалые деньги», — считают в Минкомсвязи.

Решить перечисленные проблемы должна Государственная информационная система (ГИС) ЖКХ. Ее разработку начинают недавно созданное Министерство строительства и ЖКХ совместно с Минкомсвязью.

КАК БУДЕТ

Система, в которой будет храниться информация о каждой квартире, по мнению Минкомсвязи, позволит контролировать поставщиков услуг и ресурсов. Применительно к водоснабжению процесс будет выглядеть следующим образом. Данные о потреб-

ленном количестве воды, снятые с квартирных приборов учета, поступят в управляющую компанию. Эта компания обязана передать полученную информацию в муниципалитет, который, в свою очередь, направит ее в базу данных портала ГИС ЖКХ (он станет частью Единого портала госуслуг). Далее система сравнит суммарные показания приборов по дому с показаниями по этому же дому, переданными Водоканалом. В случае их расхождения будет сформирован запрос для проведения проверки в контролирующий орган.

Еще одна подсистема ГИС ЖКХ в режиме реального времени будет проводить автоматическую проверку начислений на предмет корректности, сравнивая их с установленными тарифами (информация о тарифах будет поступать в ГИС через систему межведомственного электронного взаимодействия от Федеральной службы по тарифам).

Единая система будет иметь и ряд других полезных функций. «Например, если в подъезде не была произведена уборка, а управляющая компания включит эту услугу в счет, пользователь сможет написать об этом в личном кабинете: высказать свое возмущение в адрес управляющей компании и подать жалобу через сайт в соответствующий орган контроля. Также жильцы смогут проводить онлайн-собрация собственников жилья, принимать

СИСТЕМА, В КОТОРОЙ БУДЕТ ХРАНИТЬСЯ ИНФОРМАЦИЯ О КАЖДОЙ КВАРТИРЕ, ПО МНЕНИЮ МИНКОМСВЯЗИ, ПОЗВОЛИТ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПОСТАВЩИКОВ УСЛУГ И РЕСУРСОВ

участие в голосованиях по дому и т.д.», — обещает Михаил Евраев.

Минкомсвязи и Минстрою предстоит запустить федеральный сегмент системы, подключить к нему все без исключения регионы, управляющие и ресурсоснабжающие компании. Регионам, не создавшим на своем уровне консолидированные ИТ-системы, будет предложено воспользоваться

«СЕГОДНЯ НЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕРЯТЬ КВИТАЦИИ НА ДОСТОВЕРНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ, И ЭТИМ ПОЛЬЗУЮТСЯ НЕДОБРОСОВЕСТНЫЕ УПРАВЛЯЮЩИЕ КОМПАНИИ, ЗАРАБАТЫВАЯ НА ЭТОМ НЕМАЛЫЕ ДЕНЬГИ»

ся региональным сегментом ГИС ЖКХ (по аналогии с региональными ответвлениями Единого портала госуслуг — дешево и сердито).

«В настоящий момент подготовлено техническое задание ГИС ЖКХ, которое проходит межведомственное согласование», — сообщил CNews Михаил Евраев. Летом 2014 года должен начаться запуск пилотных проектов в регионах. «Сейчас у нас уже есть порядка

10-15 инициативных предложений от субъектов РФ, и в ближайшее время мы совместно с Минстроем определим, где в первую очередь начнется пилотирование системы», — добавляет замминистра.

По планам Минкомсвязи, разработка и развитие ГИС ЖКХ будут поручены «Почте России». Она же, как

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ЖКХ РОССИИ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ



Подготовлено
CNews Analytics
2014

СИСТЕМА МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ЭЛЕКТРОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ (СМЭВ)

ЕДИНЫЙ ПОРТАЛ ГОСУСЛУГ

Публичная часть ГИС ЖКХ будет размещена на Едином портале госуслуг. У граждан, управляющих и ресурсоснабжающих компаний, контролирующих органов будет доступ к личным кабинетам (ЛК) с индивидуальными функциями для каждой категории пользователей.

ИНТЕРФЕЙС, ЛК



ГИС ЖКХ

СОЗДАВАТЬ И РАЗВИВАТЬ ГИС ЖКХ БУДЕТ ЗА СОБСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА. ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ, ЧТО ВОЗВРАТ ИНВЕСТИЦИЙ БУДЕТ ЗА СЧЕТ ЭКОНОМИИ НА РАССЫЛКЕ КВИТАНЦИЙ (УВЕДОМЛЕНИЯ О НАЧИСЛЕНИЯХ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ).



предполагается, и оплатит создание системы. Вернуть вложенные средства предприятие, по мнению министерства, сможет за счет экономии на рассылке бумажных уведомлений, перейдя на доставку электронных квитанций (подробнее на эту тему в Минкомсвязи говорить отказались).

Одновременно с разработкой системы под нее переписывается законодательство. «Сейчас завершается подготовка правительственных поправок ко второму чтению законопроекта «О ГИС ЖКХ». Законопроект может быть принят Госдумой в конце текущей весенней сессии», — говорит Евраев.

Одна из главных новаций, которая появится в законе, будет заключаться в следующем. В ГИС ЖКХ планируется в обязательном порядке размещать все платежные документы, формируемые ресурсоснабжающими организациями или управляющими компаниями, и без внесения таких документов в систему услуга не будет считаться оказанной в полном объеме. Следовательно, гражданин сможет ее не оплачивать. «Это создаст мотивацию для своевременного внесения поставщиками коммунальных и жилищных услуг всей необходимой информации в полном объеме», — считает Евраев.

ДЬЯВОЛ В ДЕТАЛЯХ

Участники рынка согласны, что создание ГИС ЖКХ — давно назревший вопрос. «Такая система, на мой взгляд, просто необходима. В первую очередь это открытость управляющих, ресурсоснабжающих компаний и контроль администрации по работе в столь непростой сфере, как ЖКХ», — говорит Артём Козлов, гендиректор управляющей компании «Лаговское», работающей в Подмосковье.

Данила Бурметьев, руководитель направления по М2М-продуктам компании «МегаЛабс» (дочернее предприятие «МегаФона», разрабатывает систему для контроля ресурсов в сфере ЖКХ) призывает внедрить систему как можно быстрее. Ее необходимость, по мнению собеседника CNews, обусловлена огромными издержками для всех участников процесса: «Нецелевое использование энергоресурсов, бесконтрольное потребление, не всегда своевременная оплата, некорректные счета и т.п.»

Централизованное управление энергетическими ресурсами и ЖКХ даст много плюсов каждой из задействованных сторон, уверены в «МегаЛабс»: «Помимо

грамотного управления ресурсами, система принесет удобство и снимет множество издержек и потерь как в энергетической, так и в финансовой сфере». Бурметьев добавляет, что подобные системы уже действуют в некоторых регионах, но они не централизованы и зачастую имеют различные архитектуры и техническую реализацию. «На наш взгляд, это основная проблема, поскольку уже внедренные системы необходимо будет объединять, что потребует доработок, а это время и затраты для управляющих компаний», — говорит он.

Еще одна сложность, которую видят в «МегаЛабс», заключается в том, что ГИС ЖКХ предстоит работать с огромным массивом данных и обеспечивать качество предоставляемого сервиса: «Этот вопрос крайне важен, поскольку именно он будет влиять на конечных пользователей, для которых и создается вся система. К сожалению, существует множество примеров, когда «тяжелые» сервисы имеют неудобные интерфейсы, непонятные или перегруженные разделы или просто медленную работу всего комплекса».

ПО ПЛАНУ МИНКОМСВЯЗИ, РАЗРАБОТКА И РАЗВИТИЕ ГИС ЖКХ БУДУТ ПОРУЧЕНЫ «ПОЧТЕ РОССИИ». ОНА ЖЕ, КАК ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ, И ОПЛАТИТ СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ.

В МИНКОМСВЯЗИ РАССЧИТЫВАЮТ, ЧТО ТРЕБОВАНИЕ ОБ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ПУБЛИКАЦИИ НА ПОРТАЛЕ ГИС ЖКХ СВЕДЕНИЙ О НАЧИСЛЕНИЯХ БУДЕТ НАЛОЖЕНО С 2017 ГОДА.

По мнению Артёма Козлова, создатели ГИС ЖКХ столкнутся с отсутствием у управляющих, ресурсоснабжающих организаций и местной администрации полных комплектов документов на многоквартирные дома (техпаспортов, кадастровых паспортов, экспертиз домов, энергопаспортов домов), а также на котельные, водозаборные узлы и канализационно-насосные станции. «На восстановление данной документации потребуется немало средств и времени», — говорит он.

С точки зрения Константина Нечушкина, гендиректора компании «Пафэс», самая большая проблема — сочетание поставщиков, услуг и тарифов на каждый лицевой счет. Прежде чем создавать единую ГИС, необходимо «внедрить вменяемые информационные системы на местах, иначе в ГИС нечего будет направлять», — считает он. В первую очередь это касается ресурсоснабжающих организаций и расчетных центров, говорит Нечушкин: «Новый софт не внедряют, а пытаются допилить напильником то, что было приобретено ранее, но оно технологически не может работать по правительственному постановлению № 354 (Регламентирует правила предоставления коммунальных услуг. — Прим. CNews)».

На преодоление всех сложностей будет отведено не так уж много времени. В Минкомсвязи рассчитывают, что требование об обязательной публикации на портале ГИС ЖКХ сведений о начислениях будет наложено с 2017 года. С учетом того, что 2014 год будет посвящен только пилотным проектам, на интеграцию (а во многих случаях и на создание с нуля) основной части систем, действующих в регионах, останется не более 2 лет. По опыту развития других всероссийских информационных систем (СМЭВ, ЕГИСЗ, ГАСУ) можно заметить, что объединение огромного числа поставщиков информации в единую систему требует значительно большего времени. Возможно, разработчики ГИС ЖКХ окажутся талантливыми интеграторами и всех удивят. ●

В КОНЦЕ 2013 ГОДА МИНКОМСВЯЗЬ В ОДНОЙ ИЗ ПРЕЗЕНТАЦИЙ ПЕРЕЧИСЛИЛА ПЛАНИРУЕМОЕ БАЗИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ГИС ЖКХ.

РОССИЙСКОЕ:

Веб-сервер nginx

Поисковый движок Sphinx

РАЗРАБОТКИ США:

Сервер приложений Oracle

СУБД Oracle

Аналитическая система Oracle

В качестве альтернативы Oracle можно было бы использовать ПО с открытым исходным кодом, замечали в Минкомсвязи, но не рекомендовали этого делать «в связи с критичностью данных и высокими требованиями к готовности системы» (в случае с СУБД) и чтобы не увеличивать трудозатраты (в случае с остальным ПО).

ДЛЯ АППАРАТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ПЛАНИРОВАЛОСЬ ИСПОЛЬЗОВАТЬ РЕШЕНИЯ:

IBM

Hitachi

Cisco

Изменился ли подход к выбору ПО и «железа» для ГИС ЖКХ в связи с охлаждением отношений России и США, в Минкомсвязи не прокомментировали.



АЛЕКСЕЙ ГОЛОСОВ, ПРЕЗИДЕНТ «ФОРС»:



«ИТ ОБЕСПЕЧАТ ВЫСОКИЕ СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ»

Комплексные ИТ-системы в телекоме, ритейле, банковском деле давно уже являются обязательной частью бизнеса. Но универсальные системы для спорта — пока еще экзотика, хотя польза от ИТ в этой сфере может быть колоссальной. Об опыте создания первой в России ИТ-системы для спорта в интервью CNews рассказал Алексей Голосов, президент компании «ФОРС».

Что заставило вас обратиться к теме спорта? Ведь сегодня в России спорт еще нельзя назвать бизнесом в полной мере: хотя деньги в нем крутятся немалые и результаты кое-где есть, но прибыли как не было, так и не видно. Все живут за счет спонсора, как правило, государственного.

АЛЕКСЕЙ ГОЛОСОВ: Конечно, на данном этапе в России спорт — затратное и неприбыльное дело. За рубежом с этим тоже не все гладко, хотя принято считать обратное. NBA или NHL — отдельная история, это настоящие машины по зарабатыванию денег. Но если взять, к примеру, футбол, там не все так радужно. Сейчас FIFA даже ввела так называемый «финансовый fair play» — механизм контроля финансовой деятельности клубов. Это связано с тем, что в футболе надулся настоящий спекулятивный пузырь, который может в любой момент лопнуть. Многие клубы залезли в огромные долги, покупая все более и более дорогих игроков.

— **Что в таком случае могут дать ИТ спорту? Лучший контроль за расходами?**

— Традиционно информационные технологии приходят в первую очередь в банки, телеком, ритейл — области,

где идет очень жесткая конкурентная борьба. В спорте нет подобной конкуренции за рынки, но есть очень сильная конкуренция за медали. Поэтому ИТ для спорта могут прежде всего развиваться в двух направлениях: подготовки спортсменов для достижения высоких результатов и контроля за деятельностью спортивных организаций, в первую очередь финансирования и бюджетирования.

Если мы хотим добиваться побед в спорте, то одних лишь усилий тренеров будет мало. Очень многое зависит от грамотного учета и обработки показателей всего цикла подготовки игроков — начиная от тренировочного процесса, селекции, решения задач медико-психологической поддержки спортсменов и заканчивая итогами соревнований как основным критерием оценки результатов. ИТ в этом могут сыграть очень заметную роль.

В бюджетировании в первую очередь заинтересованы инвесторы, которые хотят знать, насколько эффективно вложены их средства. Спортивные результаты ведь появляются не сразу. Сегодня в футбольные школы набирают мальчиков 2008–2009 годов рождения. Когда они заиграют на уровне Высшей лиги? Через 15 лет, а деньги вкладываются сегодня. И нужно быть уверенными, что весь этот длительный процесс подготовки игрока выстроен правильно.

Без современной информационной системы руководителю футбольного клуба сложно уследить за всеми процессами. Спортивный клуб или спортшкола — это большое хозяйство. В него входят спортивная база, стадион, основной и дублирующий состав команды, а также тренерский штаб, медицинская группа и обслуживающий персонал плюс те же группы специалистов в спортивной школе. Команда играет на выезде, проводит время на сборах, значит, появляются ощутимые расходы на поездки. Большие деньги тратятся на селекцию. Она очень важна, но нередко не особенно эффективна.

— **Какое здесь может быть решение?**

— Большую помощь спорту может оказать информатизация. Изучение опыта футбольных клубов Англии, Испании и Голландии показало, что на се-



НАМ ЕЩЕ ДОЛГО
ПРИДЕТСЯ ЖДАТЬ
ВРЕМЕН, КОГДА
ИНФОРМАЦИЮ БУДУТ
ГОТОВЫ ОПЛАЧИВАТЬ



годняшний день никто еще не предложил ИТ-систему, объединяющую все аспекты деятельности клуба в едином информационном пространстве. Мы создали такую систему, она называется SmartSport.

Эта система необычна и состоит из нескольких модулей: спортивного блока, который отвечает за подготовку и спортивные результаты, блока общехозяйственного, включающего документооборот, контроль исполнения поручений и т.п. Предусмотрена возможность интеграции с любыми приложениями, которые имеются у заказчика. Это очень широкий функциональный охват. Сейчас если какие-то системы и используются, то они разрознены. Мы же создали единое комплексное решение, которое выступает одновременно и как средство автоматизации бизнес-процессов, и как универсальная интеграционная платформа, в том числе для ранее внедренных информационных систем. Причем это решение могут взять на вооружение не только клубы, но и спортивные школы, академии. Немаловажно, что есть мобильная версия SmartSport, совместимая с iPhone и iPad.

— **Какие функции реализованы в вашей системе?**

— В спортивном блоке учитывается все: тренировочный процесс, игры, детализированная информация по игроку, откуда бы она ни приходила. Создается централизованное хранилище, в котором консолидируются данные для личной карточки игрока. Тренер может выставлять оценки за игру, учитывать нагрузки спортсмена на тренировках, например используя датчики в виде поясов или браслетов.

Модуль «Кристалл» помогает работе психолога, функции которого очень важны в команде, и в пер-

вую очередь в спортивных школах. Это особо защищенный контур, поскольку психологический портрет игрока — информация конфиденциальная. Психологический модуль может также использоваться автономно.

Медицинский блок содержит данные о медицинских обследованиях, наследственности, принимаемых пищевых добавках и медикаментах, травмах, восстановлении после тренировок и матчей и т.д. Важно, что учет спортсменов ведется в разрезе их индивидуальных показателей (статистических, медицинских и пр.), что позволяет оценить достижения, увидеть слабые места каждого из них. Для спортивных академий и школ важно наличие методик, используемых при подготовке занятий. Поэтому создана база методических материалов, из которой тренеры могут выбирать нужные, самостоятельно что-то добавлять или изменять.

Система представляет собой гибкий инструмент, легко настраиваемый под различные задачи, а значит, и под разные виды спорта. С технологической точки зрения мы готовы к работе не только с командными, но и с индивидуальными, неигровыми видами спорта. Мы начали с футбола — это было мое личное решение, но уже почти готова система для хоккея. Чтобы охватить разные виды спорта и широкие слои пользователей, мы создали две версии системы. Одна — полная, индивидуально настраиваемая для каждого клуба, и вторая — облегченная стандартная версия, которую мы предлагаем по подписке за умеренную ежеквартальную плату небогатым клубам и даже школьным командам. Есть перспективы дальнейшего развития решения, например в сторону спортивной медицины.

— **Используете ли вы технологии Big Data?**

— В сфере Big Data мы делаем несколько экспериментальных проектов. Во-первых, это проект построения более полного досье игрока. Клуб может извлекать полезную информацию об игроке из любых источников, например из социальных сетей.

Идея состоит в том, чтобы собрать досье как из формализованных показателей (в первую очередь статистики игр), так и неформализованных данных. Игроки выкладывают в соцсетях информацию, анализируя которую, можно узнать много полезного. Еще больше информации можно получить от болельщиков — посещение ночных клубов и несоблюдение игроками спортивного режима обычно не остается незамеченным. В первую очередь такая информация полезна селекционной службе, особенно при рассмотрении вопроса о закупке игроков из дальних стран (Южная Америка, Африка). Сейчас такие данные найти сложно, а ни один агент при продаже игрока такой информацией не поделится.

Во-вторых, технологию Big Data можно использовать для самого широкого круга задач по работе с болельщиками. Она может быть использована для обеспечения безопасности проведения матчей. Можно заранее узнать о подготовке и предотвратить незаконные акции на стадионе. У службы безопасности клубов может появиться дополнительный важный инструментарий. Клубы в такой работе заинтересованы финансово, потому что их штрафуют за недостойное поведение болельщиков.

— **Как реагируют клубы на такие возможности вашей системы?**

— Они были бы рады получить эти данные, но не готовы платить за них разумные деньги, считают, что справятся и так. Боюсь, нам еще долго придется ждать тех времен, когда информацию будут готовы оплачивать. С официальной аналитикой практика уже сложилась. Например, российская компания InStat собирает такие данные, и все клубы Российской футбольной премьер-лиги по подписке InStat регулярно получают отчеты, в которых собраны около 250 индивидуальных и командных показателей.

Но можно пойти дальше. Мы брали информацию InStat и готовили по ней более сложные отчеты, например основанные на анализе временных рядов. Тренеры пока не привыкли работать с такой аналитикой, потому что ее никто раньше не делал. Несомненно, есть тренеры, которые уделяют серьезное внимание аналитическому подходу, но в основном российский спортивный менеджмент строит свою работу скорее на интуитивном уровне.

— **Кто уже стал пользователем вашей системы?**

— Полноценная инсталляция пока есть только в ФК «Спартак». Но нескольким российским клубам мы предоставили пробный доступ, они сейчас смотрят, принимают решение.

Также мы вели переговоры с иностранными клубами, ожидаем заключения контракта с одним испанским клубом. Может получиться очень интересный проект. Демонстрировали мы свое решение и в Швейцарии, и в Австрии, и в США.

У иностранных клубов все организовано неплохо, но пока возможности ИТ используются еще не так эффективно, как могли бы. Еще не сложилось четкого понимания, зачем нужны информационные технологии в футбольном или хоккейном клубе. Наша задача — убедить, показать, доказать, что мы можем быть реально полезны и помочь в решении насущных задач.

Главное, что деньги в футболе есть. Российский футбольный рынок, по некоторым данным, составляет 2,5 млрд долл. в год. Видимо, в эту цифру включено много дополнительных околоспортивных бизнесов, например тотализатор. Но даже если их не принимать во внимание, сумма получается весьма внушительная. В международном футболе один только ежегодный бюджет FIFA составляет более 1 млрд долл., из них более 700 млн — это продажа прав на телетрансляции. Так что деньги на этом рынке есть, а значит, есть люди, заинтересованные в финансовых результатах.

— **Как бы вы объяснили в двух словах руководителю спортивного клуба, зачем ему нужна информатизация?**

— Во-первых, чтобы иметь возможность постоянного мониторинга и контроля деятельности клуба, повышения прозрачности в его работе. Это особенно важно для четкого соблюдения финансовой дисциплины.

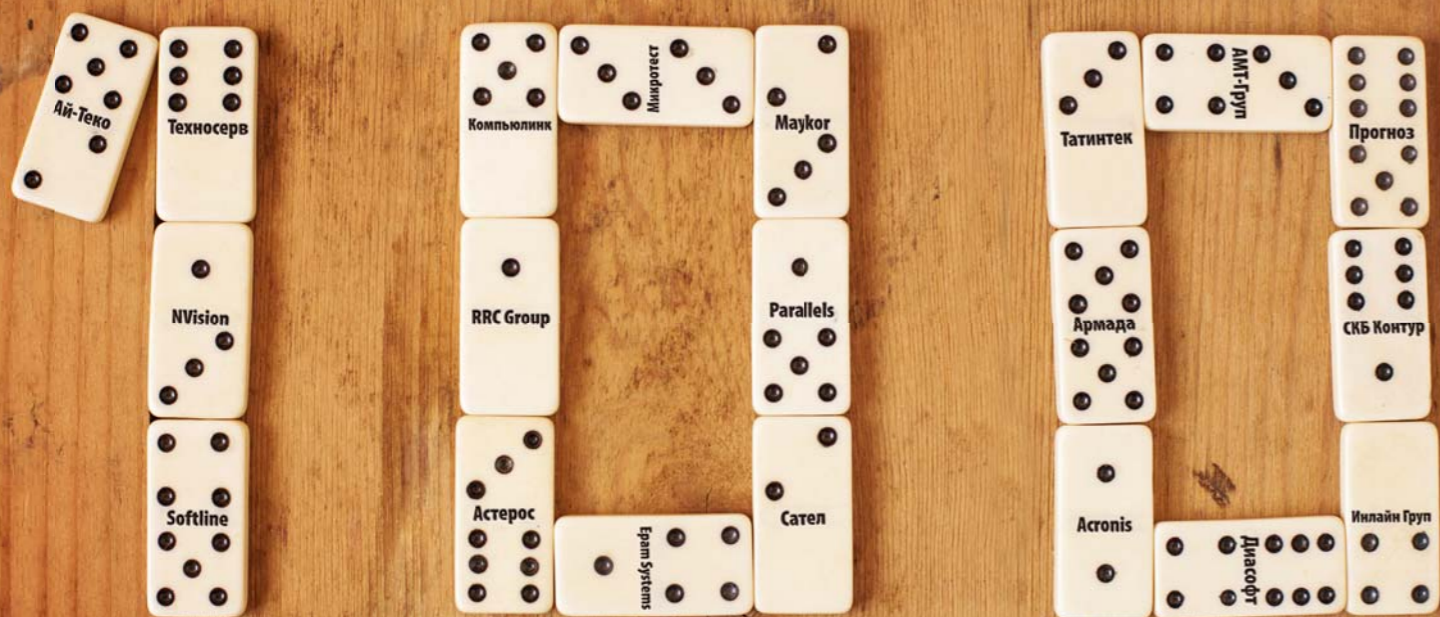
Во-вторых, с таким инструментом профессиональный спортивный менеджер гораздо надежнее застрахован от рискованных, непродуманных или ошибочных действий. Ведь в системе реализована возможность анализа всей совокупности показателей в разрезе каждого бизнес-процесса.

В-третьих, в цифровую эпоху без ИТ не обойтись нигде. Настало время использовать их и в спорте. Мы уверены, что любая организация в сфере спорта, ставящая перед собой амбициозные цели подготовки и привлечения профессиональных спортсменов, квалифицированных тренеров, опытных менеджеров, должна задуматься об автоматизации своей деятельности и приступить к выбору соответствующего решения. ●



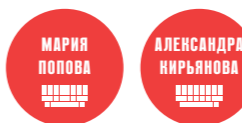
ЛЮБАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В СФЕРЕ
СПОРТА, СТАВЯЩАЯ ПЕРЕД СОБОЙ
АМБИЦИОЗНЫЕ ЦЕЛИ, ДОЛЖНА
ЗАДУМАТЬСЯ ОБ АВТОМАТИЗАЦИИ
СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рейтинг. Крупнейшие ИТ-компании России



КОЕ-КАК СЛОЖИЛОСЬ

Общая выручка
почти не упала



СТАГНАЦИЯ С НЕГАТИВНЫМ ПРОГНОЗОМ

Выручка 100 крупнейших ИТ-компаний России по итогам 2013 года еще не снизилась, вопреки прогнозам, но и не выросла — впервые с 2009 года. Тогда рынку помогли быстро восстановиться госпроекты, на которые в отрасли надеются и сейчас. Хотя общее настроение прогнозов на 2014 год пока непривычно пессимистичное.

Совокупная выручка 100 крупнейших ИТ-компаний России по итогам 2013 года составила 918 млрд руб., а наблюдаемое с 2010 года снижение темпов роста зафиксировалось на нулевой отметке. Впрочем, с поправкой на инфляцию (6–6,5%) это скорее проседание. В долларовом эквиваленте можно говорить о явном спаде — на уровне 2,4%. Напомним, что годом ранее аналогичный показатель рейтинга CNews100 составил 919 млрд руб. при росте около 6%.

Другими словами, прокризисные настроения еще 2012 года в итоге сказались на консервативном подходе к ИТ, в первую очередь со стороны бизнеса. На фоне постоянно корректируемых в сторону понижения экономических прогнозов были ограничены инвестиции в развитие и в том числе в ИТ. Вновь в фокусе оказались краткосрочные проекты с просматриваемым быстрым результатом. Параллельно начал пересматривать свои ИТ-затраты с точки зрения эффективности

и госсектор. Так, например, бюджет ИТ-системы ТЭК был сокращен осенью 2013 года в 6 раз (с 5,7 млрд руб. до 0,9 млрд руб.).

Помимо снижения среднего бюджета ИТ-проекта, игроки рынка констатируют по итогам 2013 года спад в сегменте поставок оборудования (и проектной дистрибуции) при сохранении пока положительной динамики ИТ-услуг. Российский ИТ-рынок, как и прогнозировалось почти 10 лет назад, в итоге становится все более сервисным — однако на другом фоне, чем виделось в 2006–2007 годах. Крупные ИТ-компании, ориентированные на работу с очень крупными ИТ-заказчиками, первыми оказываются в зоне риска в случае сокращения или изменения их ИТ-«аппетитов» в условиях замедления экономики в целом.

22 компании рейтинга CNews100 зафиксировали по итогам 2013 года падение выручки. В 2012 году таких компаний было вдвое меньше (11 участников). Ряд игроков, традицион-

но предоставлявших данные для рейтинга CNews100, в этот раз отказался участвовать, что, вероятно, подразумевает отрицательную динамику и в их случае.

ЗАБЫТЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

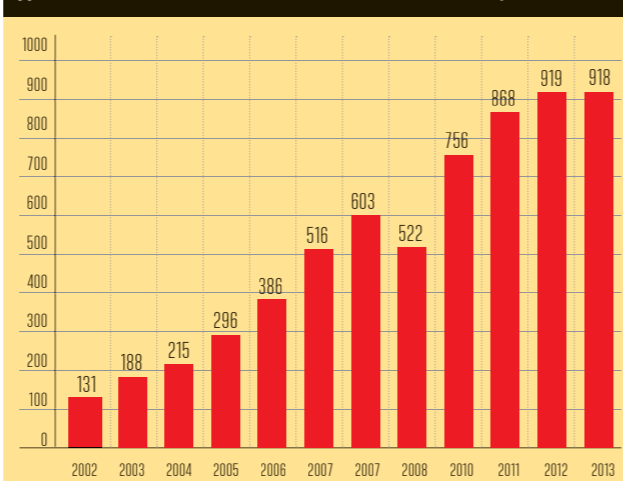
Судя по предоставленным цифрам, стагнация сильнее ударила по доходам крупных компаний — доля выручки первой десятки рейтинга CNews100 заметно снизилась по сравнению с предыдущими годами и составила 51% (минимальный показатель фиксировался по итогам 2002 года — 49%).

Среди компаний топ-10 наиболее заметно упала выручка «Энвижн Групп» (-33,2%), которая в прошлом году, напротив, продемонстрировала максимальный рост в аналогичной десятке (+141,8%). Снижение в самой компании объясняют плохой конъюнктурой рынка и сокращением расходных статей заказчиков. Кроме того, значительных инвестиций потребовал начатый интегратором в прошлом году переход к сервисной модели.

Также заметно — на 19,7% — снизилась выручка «Крока», в первую очередь за счет сокращения ИТ-заказа в сегменте крупного бизнеса. Это падение в самой компании оценивают более чем в 10%. Также ее представители отмечают, что сказались снижение спроса на поставки оборудования, отчасти связанное с завершением циклов переоснащения ИТ-инфраструктур у крупных заказчиков (здесь наблюдается сокращение на 20%).

Максимальный рост в топ-10 по итогам 2013 года показали Softline (+25%), 1С (+14,3%) и Ланит (+10,9%). Напомним,

ДИНАМИКА ВЫРУЧКИ CNEWS100 В 2001–2013 гг., млрд руб.

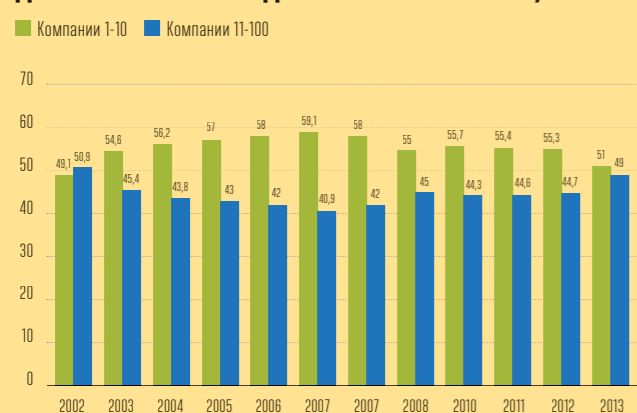


ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, 2014

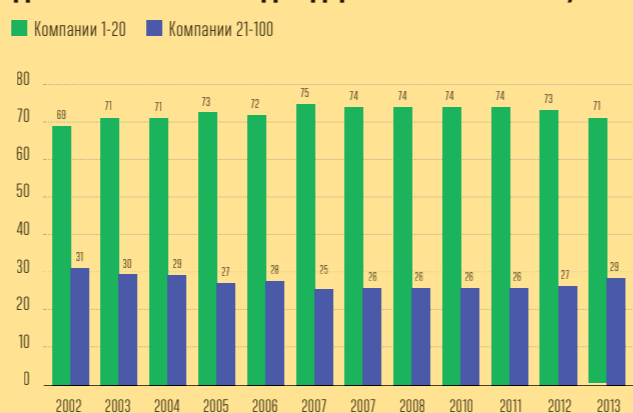
что годом ранее в аналогичной группе компаний показатель роста превышал 30% у четырех игроков. Впрочем, уже тогда два участника топ-10 зафиксировали спад. По итогам 2013 года в топ-10 отмечается три отрицательных показателя.

Одновременно выручка первой двадцатки также сократилась. В этой группе компаний заметно «просела» «Газпром Автоматизация» (-42%), таким образом, впервые покинувшая топ-10. Напомним, что годом ранее этот игрок занимал пятую позицию (против текущей № 11), а в рейтинге 2011 года

ДИНАМИКА ПЕРВОЙ ДЕСЯТКИ В CNEWS100, в %

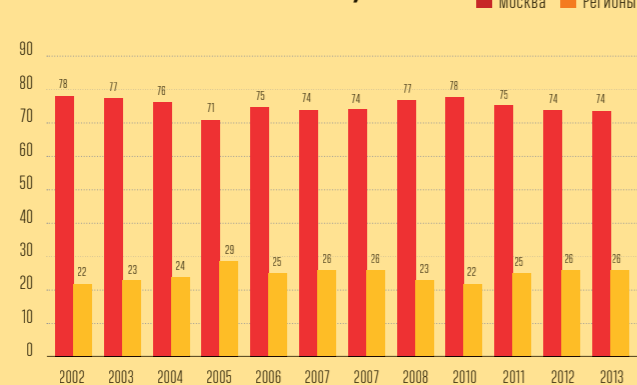


ДИНАМИКА ПЕРВОЙ ДВАДЦАТКИ В CNEWS100, в %

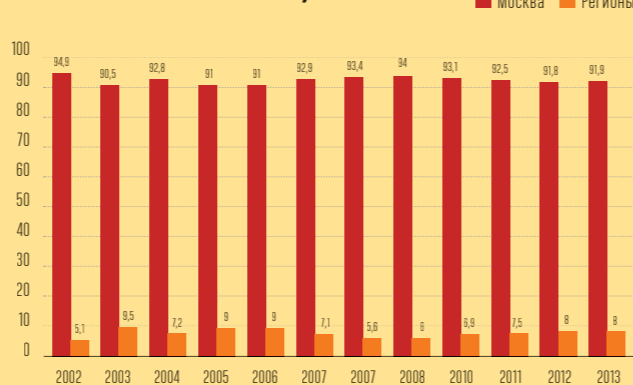


ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, 2014

ДОЛЯ РЕГИОНОВ В CNEWS100 ПО КОЛИЧЕСТВУ КОМПАНИЙ, в %



ДОЛЯ РЕГИОНОВ В CNEWS100 ПО ОБОРОТУ КОМПАНИЙ, в %



ДОМО ПЛАНИРУЕТ УДВОИТЬ ИНТЕРНЕТ-ПРОДАЖИ С IBM WEBSHERE COMMERCE



Юлия Лунина, DOMO

Торговая компания DOMO за 16 лет построила в России крупную региональную сеть по продаже бытовой техники и электроники. Центральный офис ритейлера базируется в Казани, а торговля ведется в 17 регионах России через 45 магазинов. Для онлайн-продаж компания первой в России использовала лучшие практики, заложенные в IBM WebSphere Commerce.

С 2006 года DOMO развивает онлайн-торговлю. Собственный интернет-магазин приносит компании более 9% оборота. Каждый месяц около 200 тыс. человек посещают сайт и оформляют примерно 4 тыс. заказов. Направление онлайн-торговли уверенно набирает силу — его объемы за последний год увеличились на 25%, и руководство DOMO решило инвестировать в eCommerce, чтобы повысить его эффективность.

До недавнего времени компания использовала разработанный по заказу интернет-магазин. В нем при росте оборотов торговли много времени стало уходить на внесение даже самых небольших изменений. Кроме того, ритейлеру потребовались современные маркетинговые инструменты для анализа спроса и поведения посетителей на сайте, гибкого формирования ценовой политики, стимулирования кросс-продаж и увеличения объема совершаемых покупок в целом.

Магазину необходима была мощная промышленная платформа управления онлайн-торговлей, которую к тому же можно было бы использовать «прямо из коробки», с минимальными доработками. Выбор пал на платформу IBM WebSphere Commerce. Реализация проекта была поручена компании «Техносерв Консалтинг», в багаже которой уже есть опыт автоматизации ритейла и разносторонняя экспертиза по продуктам IBM.

На момент начала проекта в России не было ни одного внедрения выбранной DOMO платформы за исключением ее развертывания в российских филиалах Media Markt. «Выбор этой платформы был связан с определенными риска-

ми, — рассказывает ИТ-директор DOMO Юлия Лунина. — Но мы увидели в системе огромный потенциал. Возможности персонализации и динамического сегментирования клиентов, преднастроенного целевого маркетинга, анализа истории заказов, гибкой настройки бонусных программ, управления навигацией и другие полезные опции составляли тот набор функций, который мы искали. Консультанты «Техносерв Консалтинг» помогли нам разработать план развития системы, поэтапно раскрывающий все ее преимущества».

Перезагрузка эффективности

«Сегодня российский электронный ритейл все чаще задумывается о переходе на серьезные решения, уже апробированные в мировом e-Commerce, — отмечает руководитель отдела систем маркетинга компании «Техносерв Консалтинг» Максим Мелешко. — Западное программное обеспечение для e-Commerce отличается в первую очередь наличием уже отработанных best practice. А продукт IBM в сравнении с аналогами других вендоров выигрывает благодаря наличию обширного функционала, особенно в части маркетинга».

Маркетологи DOMO быстро осваивают инструменты для изучения и сегментирования клиентской базы. В скором будущем на основе анализа поведения посетителей на сайте, истории их поисков и покупок система будет подбирать для каждого клиента набор продуктов, которые смогут его заинтересовать, и размещать на сайте соответствующие рекламные баннеры. Одной из особенностей



Максим Мелешко, «Техносерв Консалтинг»

нового магазина DOMO стал механизм «забытых корзин», который в России пока редко используется. Клиентам автоматически отправляются напоминания о наличии отобранных товаров и незавершенных процессов покупки. Это позволяет значительно увеличить конверсию за счет возврата посетителей на сайт интернет-магазина. Согласно статистике, в России доля незавершенных покупок составляет от 55 до 76% от общего количества открытых корзин, но только 10% интернет-магазинов информируют клиента о «забытой» корзине.

Для более полного использования всех возможностей IBM WebSphere Commerce в части управления продуктовым каталогом, заказами и клиентскими профилями интернет-магазин интегрирован с ERP-системой DOMO, а для удобства совершения покупок настроено взаимодействие с основными платежными шлюзами и кредитными сервисами.

Юлия Лунина отмечает, что обновленный интернет-магазин DOMO позволит увеличить конверсию, частоту покупок, средний чек и усилить отдачу от маркетинговых кампаний. По ее прогнозу, рост доходов от интернет-торговли до конца текущего года составит минимум 100%.

CNewsFAST: САМЫЕ БЫСТРОРАСТУЩИЕ ИТ-КОМПАНИИ 2013

	НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	ГОРОД	СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	СОВОКУПНАЯ КОМПАНИИ В 2013 Г. (ТЫС. РУБ.)	СОВОКУПНАЯ ВЫРУЧКА В 2012 Г. (ТЫС. РУБ.)	РОСТ ВЫРУЧКИ 2013/2012, %	РОСТ ВЫРУЧКИ 2012/2011, %
1	Автелком ⁽¹⁾	Санкт-Петербург	Дистрибуция АО	2 974 800	958 224	210,4%	Н/д
2	Парма-Телеком	Пермь	ИТ-услуги	1 989 257	1 092 628	82,1%	11,7%
3	УЦСБ	Екатеринбург	ИТ-услуги	1 582 402	916 717	72,6%	17,2%
4	Совзонд	Москва	ИТ-услуги	997 479	592 987	68,2%	Н/д
5	OFT Group	Москва	Дистрибуция АО, производство АО, ИТ-услуги	3 877 609	2 321 168	67,1%	37,6%
6	Синто	Ярославль	Дистрибуция АО	1 315 609	812 478	61,9%	36,3%
7	СГК-Автоматизация	Москва	ИТ-услуги	8 944 436	5 534 969	61,6%	1070,7%
8	Сбербанк-Технологии	Москва	Разработка ПО	7 002 296	4 437 973	57,8%	1174,4%
9	АДВ Консалтинг	Москва	Дистрибуция АО	3 220 467	2 127 926	51,3%	7%
10	АСТ	Москва	ИТ-услуги	564 300	412 000	37%	4,9%
11	Синимекс	Москва	ИТ-услуги, разработка ПО	531 485	389 782	36,4%	20,6%
12	ИТСК	Москва	ИТ-услуги	11 153 572	8 196 090	36,1%	28,6%
13	Eram Systems	Москва	Разработка ПО	17 663 823	13 478 135	31,1%	37,3%
14	Acronis*	Москва	Разработка ПО, ИТ-услуги	6 664 515	5 126 550	30,0%	Н/д
15	Прогноз	Пермь	Разработка ПО	5 238 688	4 053 965	29,2%	52,4%
16	B2B-Center	Москва	ИТ-услуги	1 023 094	796 590	28,4%	45,4%
17	Parallels*	Москва	Разработка ПО	7 636 800	6 058 650	26,0%	Н/д
18	Центр Финансовых Технологий	Москва	ИТ-услуги	15 297 311	12 220 499	25,2%	34,7%
19	Softline	Москва	Дистрибуция ПО	29 409 012	23 568 918	25%	43,6%
20	Positive Technologies	Москва	Разработка ПО	1 512 000	1 225 000	23%	55,1%

Примечания:
* - по оценке CNews Analytics
(1) - компания образована весной 2012 г.

Источник: CNews Analytics, 2014

САМЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ИТ-КОМПАНИИ РОССИИ 2013

	НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	ГОРОД	СФЕРА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	ВЫРАБОТКА НА ЧЕЛОВЕКА В 2013, ТЫС. РУБ.	ВЫРАБОТКА НА ЧЕЛОВЕКА В 2012, ТЫС. РУБ.	СОВОКУПНАЯ ВЫРУЧКА В 2013 Г. (ТЫС. РУБ.)	ШТАТНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ СОТРУДНИКОВ НА 31.12.2013
1	Телеком-Защита	Москва	ИТ-услуги/ Интеграция	40 375	36 194	3 512 590	87
2	Mont	Москва	Дистрибуция ПО	33 817	36 836	17 348 067	513
3	Тегрус (ранее Merlion Projects)	Москва	ИТ-услуги	32 833	Н/д	4 498 140	137
4	RRC Group	Москва	Дистрибуция АО	31 371	31 234	20 391 193	650
5	НKK	Москва	Группа компаний	31 362	28 854	139 310 127	4442
6	Компьюлинк	Москва	Группа компаний	27 703	26 266	21 164 746	764
7	ТелеСвязь	Москва	ИТ-услуги	27 451	28 379	2 800 000	102
8	Автелком	Санкт-Петербург	Дистрибуция АО	24 585	23 956	2 974 800	121
9	Cognitive Technologies	Москва	Разработка ПО	18 370	18 142	17 065 994	929
10	Сател	Москва	Дистрибуция АО	17 779	22 026	6 756 192	380
11	OFT Group	Москва	Дистрибуция АО, производство АО, ИТ-услуги	17 625	11 783	3 877 609	220
12	X-Com	Москва	ИТ-услуги	17 251	19 079	4 899 395	284
13	ITG (Inline Technologies Group)	Москва	Группа компаний	17 015	18 100	30 321 000	1 782
14	Техносерв	Москва	ИТ-услуги	15 805	17 839	40 161 571	2 541
15	Форс	Москва	ИТ-услуги	15 345	15 701	6 935 863	452
16	АДВ Консалтинг	Москва	Дистрибуция АО	14 572	18 999	3 220 467	221
17	ЛАНИТ	Москва	Группа компаний	13 693	12 803	77 052 452	5627
18	Синто	Ярославль	Дистрибуция АО	13 026	10 156	1 315 609	101
19	АМТ-Груп	Москва	ИТ-услуги	12 870	16 607	5 560 000	432
20	Крок	Москва	ИТ-услуги	12 601	16 453	27 105 481	2151

Источник: CNews Analytics, 2014

шел под номером 2. Спад может быть связан со снижением показателей деятельности «Газпрома», а также с масштабной сменой руководства внутри компании.

Рост более 20% во второй десятке показали Eram Systems (+31,1) и ЦФТ (+25,2%). За исключением «Газпром Автоматизация» все остальные игроки отмечали позитивную динамику (хотя у двоих это означало рост на уровне 1%). Напомним, что годом ранее шесть компаний второй десятки показали рост свыше 20%.

В условиях стагнации крупные («федеральные») компании уступают позиции в списке самых быстрорастущих региональным игрокам. Если в прошлом году рейтинг CNewsFast возглавляли «Сбербанк-Технологии» и «СГК-Автоматизация» с ростом свыше 1000%, то теперь первая тройка — «Автелком» (Петербург), «Парма-Телеком» (Пермь) и УЦСБ (Екатеринбург), показавшие рост +210,4%, +82,1% и +72,6% соответственно.

Вместе с другими показателями снизился и порог входа в рейтинг — в 2013 году он составил 471 млн руб. (669 млн руб. годом ранее).

Стагнация неизбежно сказалась и на рынке труда в отечественной ИТ-отрасли. Если в 2012 году первая тройка рейтинга самых быстрорастущих (по численности сотрудников) компаний набирала новый персонал тысячами, то теперь все заметно скромнее. А 19 компаний из 100 пришлось сократить штат. В частности, заметные сокращения произошли в компании «АНТ-Информ» (более чем на 900 чел., или на 35%), в «Энвижн Групп» (на 580 чел, или -14%), а также в НКК (на 334 чел., или -7%).

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ В КОМПАНИЯХ CNEWS100: САМЫЕ БЫСТРОРАСТУЩИЕ В 2013

№	НАЗВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ	ШТАТНАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ СОТРУДНИКОВ В КОМПАНИИ		ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛА СОТРУДНИКОВ	
		НА 31.12.2013	НА 31.12.2012	2013/2012, %	2012/2011, %
1	Автелком	121	40	202,5%	Н/д
2	АДВ Консалтинг	221	112	97,3%	27,3%
3	Тегрус	137	70	95,7%	Н/д
4	БАРС Групп	808	500	61,6%	66,7%
5	Неолант	485	312	55,4%	64,7%
6	Сател	380	250	52%	15,7%
7	Си Ти Ай	287	200	43,5%	37,0%
8	ИнфоТеКС	432	303	42,6%	12,2%
9	Синимекс	250	185	35,1%	20,6%
10	УЦСБ	225	167	34,7%	47,8%
11	Сбербанк-Технологии	3150	2391	31,7%	317,3%
12	X-Com	284	218	30,3%	5,8%
13	СКБ Контур	2569	1973	30,2%	9,1%
14	АйТи Энерджи Сервис	267	206	29,6%	10,1%
15	B2B-Center	219	171	28,1%	38,3%
16	Майкор	4 095	3 211	27,5%	46,7%
17	Синто	101	80	26,3%	100,0%
18	Ай-Текс	2 660	2 150	23,7%	19,4%
19	Форс	452	372	21,5%	16,2%
20	Совзонд	122	101	20,8%	Н/д

ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, 2014

наша цель — успешные проекты

мы создаем **ИННОВАЦИОННЫЕ** продукты

мы работаем с **ЛЮДЬМИ**

ЭТО ДИАСОФТ

мы **СЛЫШИМ** тех, с кем ведем диалог

мы не беремся за все подряд

опыт наших клиентов делает нас **лидерами**

традиционные ценности — **здоровый бизнес**

Check Point, также предлагаем Web Sense, Radware, очень быстро растет RSA, который входит в EMC.

— **В 2013 году распределение выручки по этим кластерам изменилось?**

— Эти четыре направления не равнозначны, но достаточно близки. В каждом кластере мы активно работаем и развиваемся. По итогам 2013 года на кластер сбора данных пришлось 22% общего оборота, передачи данных — 39%, хранения и обработки — 25% и информационной безопасности — 14%. Это примерно то же соотношение, что было и в 2012 году.

На протяжении последнего времени немножко увеличивается доля кластера информационной безопасности. Но нельзя сказать, что это взрывной рост, скорее он также носит эволюционный характер.

— **Каковы ваши планы развития в регионах в 2014 году?**

— Работы еще очень много, хотя мы уже довели долю региональных продаж до 30%. Существенной сложностью является размер нашей страны и количество временных зон. Мы хотим увеличить число наших торговых представительств с 15 до 20. Первыми в планах стоят Иркутск и Уфа.

На практике наиболее перспективным оказалось освоение Сибири и Дальнего Востока. С ними неохотно возятся конкуренты, потому развивать бизнес в них легче.

— **Расскажите, пожалуйста, об операционных планах RRC на 2014 год.**

— Мы активно работаем со странами СНГ и планируем расширять там свое присутствие. Расширяем число наших офисов в Восточной Европе. В прошлом году мы открыли офисы в Румынии и Хорватии. Я уже упоминал, что нам предстоит также открыть новые региональные торговые представительства в России.

В RRC также производит умеренное расширение продуктовой линейки. Умеренное, потому что, будучи дистрибутором с добавленной стоимостью, мы включаем вендоров в свою линейку крайне аккуратно, ведь начинающее сотрудничество, мы не просто заключаем контракт, а открываем новое направление деятельности, требующее ресурсов и времени.

КАКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ЖДЕТ RRC

Михаил Косилов, исполнительный директор RRC Group

— **Какие вы видите значимые изменения на рынке, влияющие на ваш бизнес?**

— Если говорить о макроэкономических факторах, то на наш рынок, как и на любой другой, влияет замедление роста ВВП в стране. Это приводит к нежеланию многих компаний делать существенные инфраструктурные проекты. Как следствие, ИТ-рынок не растет, а по мнению большинства аналитиков, сокращается. Заметнее всего это в сегменте серверов. Такая обстановка ведет к обострению конкуренции за каждый проект.

— **Как сегодня формируется ваш продуктовый портфель?**

— На сегодняшний день мы работаем в четырех кластерах: сбор, хранение, передача данных и информационная безопасность.

Портфель заметно расширяется. Например, на направлении сбора данных, кроме штрих-кодов и RFID-меток, есть широкое поле деятельности для сбора данных. Это и высокоточное GPS-позиционирование, и видеонаблюдение, и кассы в магазинах.

Расскажу чуть подробнее о каждом направлении с точки зрения движения данных. Все начинается со сбора данных. В этом кластере наш самый крупный вендор — при-

надлежащий Motorola бренд Symbol, о котором на днях было объявлено, что он приобретен Zebra. Мы занимаемся дистрибуцией терминалов сбора данных и сканеров этого производителя. Термотрансферные принтеры представлены в нашем продуктовом портфеле такими вендорами, как Zebra, Intermec, Citizen. Здесь же мы продаем высокоточное GPS-позиционирование Trimble, эта компания представляет очень много интересных новых решений. К кластеру сбора данных мы также относим видеонаблюдение (Honeywell) и кассы (Toshiba).

После того как данные собраны, их нужно передать. Здесь в первую очередь мы предлагаем решения Cisco — нашего ключевого вендора на данном направлении, а также таких производителей, как Avaya, Zyxel, в Казахстане и Украине работаем с Juniper.

Следующий кластер — хранение и обработка информации. В рамках этого направления мы занимаемся дистрибуцией серверов IBM, Fujitsu, в Восточной Европе мы работаем с EMC. Также мы предлагаем источники бесперебойного питания Emerson.

И четвертое направление — это безопасность данных. У нас есть ключевой вендор во всех странах —

РЕГИОНАЛЬНАЯ ФИКСАЦИЯ

Присутствие региональных ИТ-компаний в сотне крупнейших закрепило на уровне 26%. Соотношение выручки столичных и региональных ИТ-компаний по сравнению с 2012 годом не изменилось. На 26 компаний в CNews100, работающих за пределами Москвы, по-прежнему приходится 8% выручки.

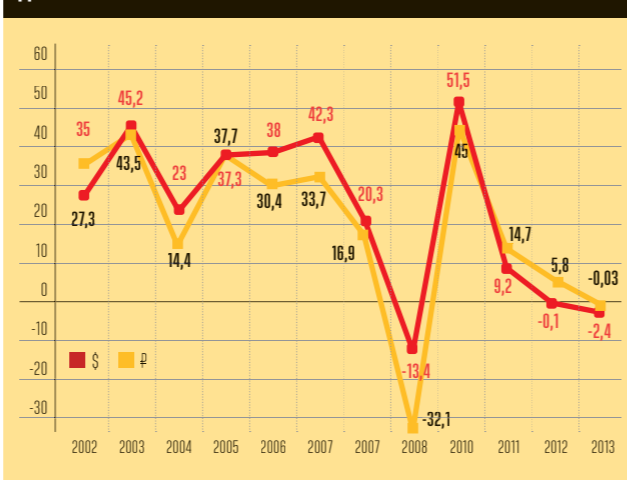
В региональном разрезе CNews100 топ-10 российских городов по-прежнему возглавляет Петербург, хотя и сдал за год позиции. Если в 2012 году на Санкт-Петербург приходилось 60% регионального оборота, то в 2013-м — 44%. На втором месте по числу компаний вновь Екатеринбург (доля в выручке 11,3% против 7,2% годом ранее). При этом Пермь на третьем месте уступает незначительно — с долей 11,2% в общей региональной выручке.

ГРОЗОВОЙ ПЕРЕВАЛ

Посткризисный подъем в 2010–2011 годах в значительной степени был обусловлен крупными инфраструктурными проектами, завершение которых уже начинало сказываться на динамике некоторых крупных игроков CNews100 годом ранее. Формально последующий «провал» по этому направлению вполне предсказуем и должен отыграться еще через пару лет, когда пойдет плановая модернизация и стартуют новые крупные инициативы.

Предпосылки для такого оптимистичного сценария, в принципе, просматриваются, например госрегулирова-

ДИНАМИКА СОВОКУПНОЙ ВЫРУЧКИ CNEWS100



ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, 2014

ние в ТЭК и промышленном комплексе учитывает повышение темпов модернизации ИТ-инфраструктуры (особенно в сфере энергетики и ЖКХ) и усиление ее безопасности. Также стоит задача привлечения частных инвестиций и в целом повышения инвестиционной привлекательности (а также конкурентоспособности) предприятий ТЭК, ЖКХ и промышленности (что, в свою очередь, подразумевает на определенном этапе увеличение инвестиций в ИТ — для повышения прозрачности и эффективности). Инновацион-

ное развитие должны поддерживать такие госинициативы, как «Энергетическая стратегия» до 2030 года и «Энергоэффективность» до 2020 года (за результаты этой программы теперь отвечают, помимо Минэнерго и Минэкономразвития, еще Минстрой, Минтранс, Минсельхоз и Минпромторг), или «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» до 2020 года. В сегменте промышленности отдельно можно выделить ОПК, где, по мнению ИТ-компаний, реализуется курс на повышение конкурентоспособности и инновационности и ожидается, возможно, наиболее высокая динамика ИТ-расходов в ближайшие годы.

Помимо этого, остается еще и собственно госсектор — традиционно крупнейший ИТ-заказчик, поддерживавший рынок даже в «мирное» время, когда его главным образом устрасало распространение инсорсинга в корпоративном секторе. Сейчас страхов гораздо больше, но развитие государственных информационных систем (в сфере ЖКХ, ТЭК, здравоохранения и пр.), проект электронных паспортов, электронный бюджет, информатизация образования и т.д. — вроде бы неплохой задел задач для ИТ-поставщиков на ближайший год как минимум.

Последняя стратегия развития ИТ-отрасли перечисляет целый ряд крупных инициатив и, среди прочего, обещает продвигать облачные сервисы, мотивировать госкомпании к переходу от инсорсинга к аутсорсингу ИТ-услуг, а также запустить программу импортозамещения ИТ-продукции (в том числе для оборонно-промышленного комплекса).

Этот перечень госинициатив был составлен осенью 2013 года, т.е. вроде бы с учетом нового экономического ви-

ТОП-10 РОССИЙСКИХ ГОРОДОВ В CNEWS100

№ 2013	№ 2012	ГОРОД	ЧИСЛО КОМПАНИЙ	ОБОРОТ 2012	ДОЛЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ ОБОРОТЕ
1	1	Санкт-Петербург	8	32 594 845	44%
2	4	Екатеринбург	4	8 362 835	11,3%
3	3	Пермь	3	8 295 712	11,2%
4	2	Казань	2	7 121 156	9,6%
5	-	Альметьевск	1	6 693 487	9,0%
6	-	Тюмень	1	2 147 279	2,9%
7	6	Краснодар	1	2 034 474	2,7%
8	-	Уфа	1	1 369 734	1,8%
9	12	Ярославль	1	1 315 609	1,8%
10	8	Иркутск	1	1 297 055	1,8%

ИСТОЧНИК: CNEWS ANALYTICS, 2014

дения. Но как теперь понятно — без учета «новейшего», отсчет которого пошел от отмены санкций против России. Снижение инвестиций в экономику и замирание в развитии производств неизбежно скажется на отечественном рынке ИТ, даже если не считать все прочие озвучиваемые сценарии угроз. С другой стороны, идея импортозамещения может теперь реализоваться в большей оперативности и большем количестве реальных проектов. В любом случае отрасль ИТ готовится к тяжелому и совершенно непредсказуемому году. ●



ЛИНЕЙКА ESM-ПРОДУКТОВ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫМ КОНТЕНТОМ



Электронный документооборот на платформах IBM Notes/Domino, Alfresco и JBoss



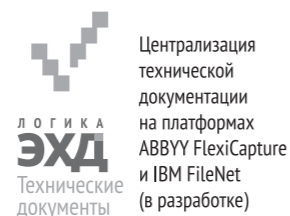
Централизация финансовой документации на платформах ABBYY FlexiCapture и IBM FileNet



Открытая к интеграции и расширению сервисная ESM-платформа на СПО Alfresco



Документооборот в органах госвласти на СПО-платформе JBoss



Централизация технической документации на платформах ABBYY FlexiCapture и IBM FileNet (в разработке)



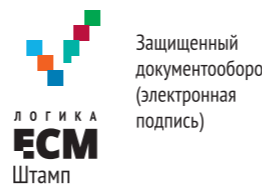
Универсальный мобильный клиент iPad для любых СЭД



Управление договорной деятельностью на платформе Alfresco



Организация электронных архивов документов на платформе IBM FileNet



Защищенный документооборот (электронная подпись)

Подробная информация на ecm.blogic20.ru

СПРОС НА ТЕСТИРОВАНИЕ СИСТЕМ ПРИВЕЛ К РОСТУ РЫНКА ЭТИХ УСЛУГ И КОНКУРЕНЦИИ НА НЕМ

Пётр Можяев, исполнительный директор «Аплана»



— В чем вы видите специфику рынка аутсорсинговых услуг тестирования ПО?

— На рынке появилось большое число новых поставщиков услуг тестирования. Это индикатор того, что рынок весьма перспективен. Если еще пару лет назад наша компания имела трех прямых конкурентов, то сейчас таковых более десятка. Число запросов на наши услуги также значительно возросло.

— Какие факторы влияют на развитие отрасли?

— Исторически так сложилось, что нашими основными клиентами по тестированию ПО являются предприятия финансовой сферы. Это Сбербанк, ВТБ 24, Газпромбанк, Национальный расчетный депозитарий, Центральный Банк РФ и другие. Доля пользователей, предпочитающих онлайн-режим общения с финансовыми учреждениями, постоянно увеличивается. Любой сбой в приложениях, обеспечивающих функционирование каналов дистанционного обслуживания клиентов, вызывает негативную реакцию со стороны пользователей и зачастую предается широкой огласке, что, в свою очередь, несет ущерб репутации организации, не говоря уже об упущенной выгоде.

Разнообразие современных средств коммуникации (в первую очередь смартфонов и планшетов) также приводит к необходимости тщательной проверки работоспособности программного обеспечения на максимально возможном числе аппаратно-программных платформ.

В последнее время мы отмечаем существенный рост запросов, связанных с автоматизированным тестированием мобильных приложений. А ведь еще 3 года назад редкий клиент обращался с запросом даже на ручное тестирование мобильных приложений, не говоря уже об автоматизированном функциональном и нагрузочном тестировании.

— Какие выгоды получает заказчик, передавая работу по тестированию ПО на аутсорсинг?

— Использование специализированной компании обеспечивает необходимый клиенту уровень сервиса и, кроме того, способно снижать затраты, особенно когда речь идет об автоматизации процессов контроля качества. Но основная выгода, пожалуй, заключается в том, что клиент получает весомый аргумент в общении с поставщиком программных продуктов — мнение независимого арбитра.

ЧТО ПРИДЕТ НА СМЕНУ ТРАДИЦИОННЫМ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ

Существующая архитектура вычислительных сетей была разработана еще в 70-х годах прошлого века, когда разработчики не могли предположить объем потребляемой в будущем информации. Рост сложности и стоимости сетей вызвал к жизни новые технологии, которые займут место существующих. Среди них — программно конфигурируемые сети (SDN) и виртуализация сетевых сервисов (NFV).

Разработанные к сегодняшнему дню технологии позволяют не просто ускорить темпы развития вычислительных сетей, но и сделать качественный скачок в несколько раз по ключевым параметрам. Такие технологии, как SDN и NFV, обещают полностью изменить физическую и виртуальную инфраструктуру компьютерных сетей.

Если на иностранном ИТ-рынке SDN и NFV уже несколько лет среди самых обсуждаемых тем наряду с «облаками» и Big Data, то в России интерес к этим технологиям только просыпается. А среди тех, кто уже что-то слышал, часто встречается путаница в их понимании.

Разница между технологиями понятна из названий: если SDN определяет новую концепцию построения сетей, то NFV относится к реализации сервисов. При этом они имеют много общего друг с другом: могут сосуществовать в одной сетевой среде и обладают рядом одинаковых характеристик и компонентов.

Оба подхода имеют похожие цели: уменьшение сложности сетей, масштабируемость и автоматизация управления, повышение мощности физической инфраструктуры сетей с наложением виртуальной, упрощение развертывания, облегчение управления, программное устранение неполадок и, конечно, снижение OPEX и CAPEX. Gartner включил технологию программного управления сетью в топ-10 стратегических технологических трендов 2014 года.

История развития SDN-технологии — это практически идеальный пример взаимодейст-

вия университетов и индустрии. Она развивалась при значительной поддержке ряда ИТ-гигантов, в первую очередь Google и NEC.

Сегодня веб-серверы перестали удовлетворять потребностям хостеров и провайдеров, владельцев ЦОДов, операторов связи, финансовых и банковских структур, поскольку они не обеспечивают обработку возросших объемов передаваемых данных, а также не решают всех проблем виртуализации и безопасности (работают на основе более 600 протоколов).

В современных компьютерных сетях функции управления и передачи данных совмещены, что делает контроль и управление очень сложным. До недавнего времени действующая архитектура сетей

SDN (ПРОГРАММНО КОНФИГУРИРУЕМЫЕ СЕТИ) И NFV (ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СЕТЕВЫХ СЕРВИСОВ) ОБЕЩАЮТ ПОЛНОСТЬЮ ИЗМЕНИТЬ ФИЗИЧЕСКУЮ И ВИРТУАЛЬНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ

развивалась по методу «ласточкиного гнезда», т.е. по мере выявления проблем к стеку протоколов TCP/IP добавлялся новый, который эту проблему решал. Но с каждым годом это все сложнее делать.

ЧТО ПРЕДЛАГАЕТ SDN

Идея SDN состоит в том, чтобы в маршрутизаторах было аппаратно реализовано лишь небольшое число несложных операций, связанных с передачей пакетов между портами коммутаторов, модификациями полей пакетов и т.д. Вся логика управления сетью выносится в так называемые контроллеры (сетевая операционная система), которые отслеживают работу всей сети и управляют ее параметрами. Остальные операции, связанные с определением текущего состояния сети, маршрутизацией, управлением потоками, балансировкой нагрузки, борьбой с перегрузками и т.д., должны быть реализованы программно в виде специализированных приложений над сетевой операционной системой. Эта сетевая операционная система формирует единый API для этих приложений.

Для провайдеров возможность подключения удаленных точек и упрощение работы сети внутри ЦОДов — самые очевидные плюсы технологии программно конфигурируемых сетей. SDN значительно сокращает расходы, поскольку в среднем на 30% снижается стоимость владения компьютерными сетями за счет сокращения расходов на управление. Благодаря технологии виртуализации SDN снижает расходы на построение и сопровождение сетей. По результатам тестов на базе крупнейших провайдеров США, использование SDN-решений позволяет на 20-30% увеличить загрузку неактивных ресурсов ЦОДа и в несколько раз снизить эксплуатационные расходы. За счет динамической балансировки и перераспределения нагрузки можно на 20% повысить фактическую пропускную способность своих каналов. А значит — пропустить больше трафика и заработать больше денег.

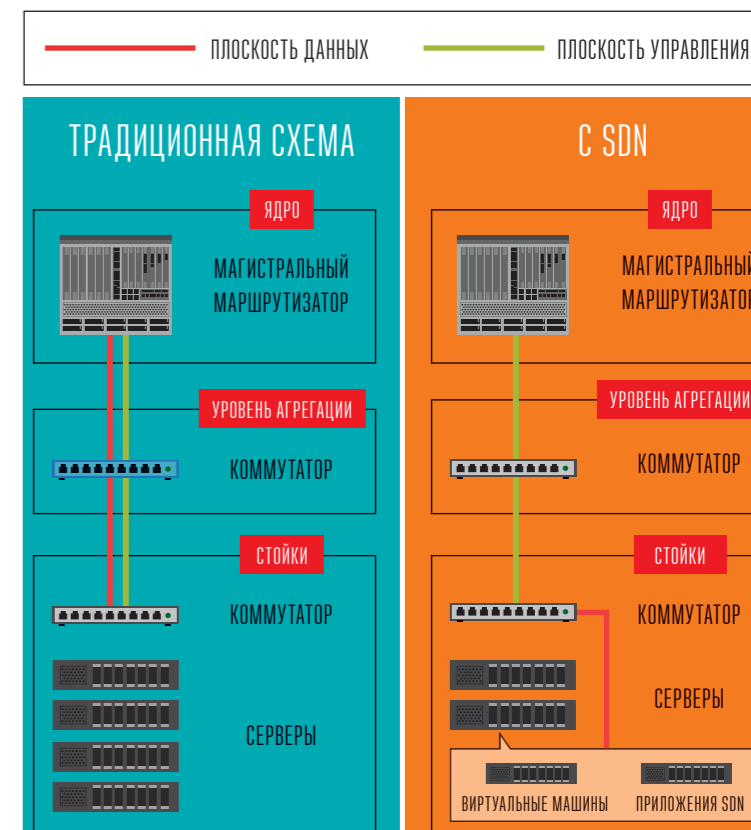
NFV ДЛЯ СЕТЕВЫХ СЕРВИСОВ

Технология виртуализации сетевых сервисов (Network Function Virtualization) позволяет программно создавать такие сервисы, которые сейчас доступны только в виде аппаратных решений. С точки зрения бизнеса применение SDN и виртуализации сетевых функций позволяет существенно сократить время между возникновением потребности в услуге и ее появлением на рынке. NFV был создан с фокусом на сервис-провайдеров, со знанием особенностей работы поставщиков услуг.

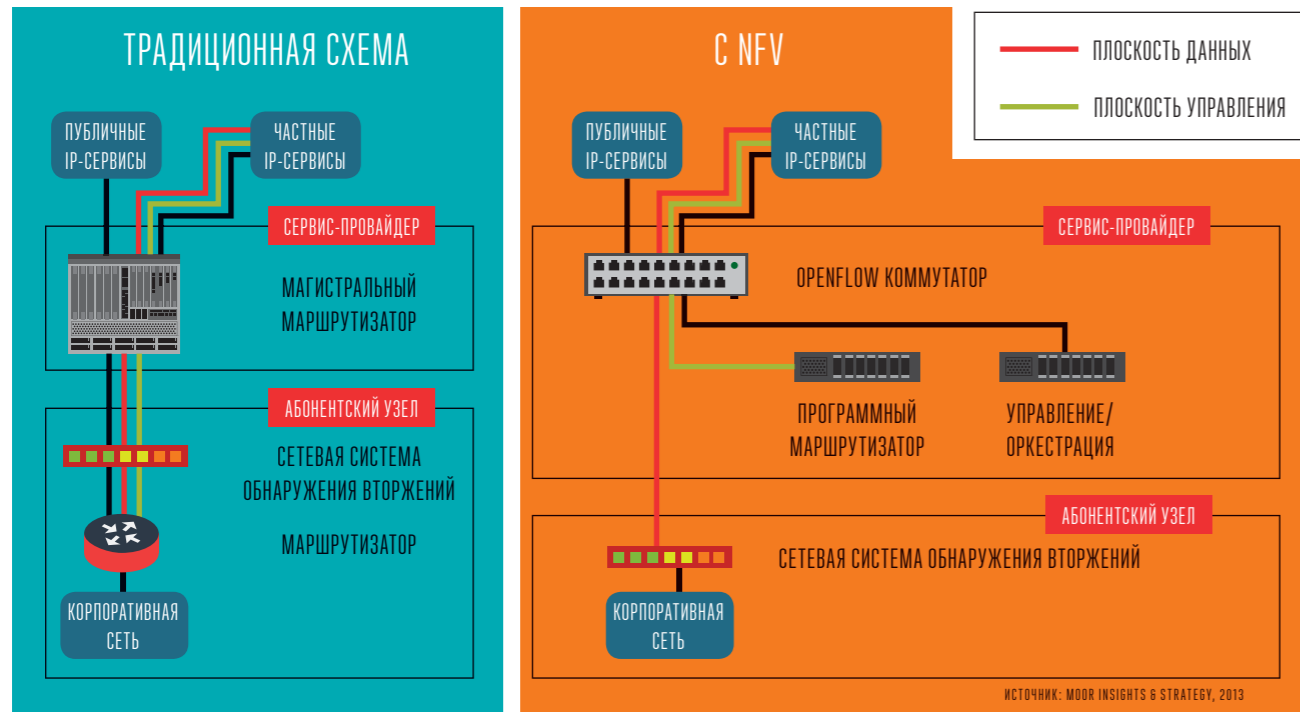
Когда провайдер услуг создает соединение с новым местом, есть несколько устройств, которые должны быть обязательно установлены в сети, это в первую очередь управляемый маршрутизатор и демаркационное устройство

Carrier Ethernet, которые имеют решающее значение, поскольку разделяют сеть клиента и сеть оператора. Помимо этого, к ним добавляется оборудование, которое должно быть установлено для контроля и управления соединениями и трафиком. Кроме этого стандартного набора, провайдеры зачастую вынуждены устанавливать дополнительные устройства для обеспечения бизнес-задач клиента. Это, ▶

АРХИТЕКТУРА ЦОДА



ИНФРАСТРУКТУРА СЕРВИС-ПРОВАЙДЕРА



во-первых, дорого, во-вторых, сложно поддается планированию загрузки.

NFV помогает решить эту задачу за счет виртуализации сетевых функций в программных приложениях, которые можно запустить как на обычных серверах, так и на виртуальных машинах, работающих на этих серверах. Оператор может, используя лишь одно сетевое интерфейсное устройство для разграничения трафика, позволить всем остальным функциям располагаться на территории сервис-провайдера, а SDN использовать для упрощения и управления этой сетью для клиента.

РЫНОК SDN И NFV: НАЧАЛО ПУТИ

По опросу Infonetics Research, 90% клиентов хотели бы внедрить в свои ИТ-инфраструктуры технологии SDN и NFV из-за возможности быстрого масштабирования сервисов. На втором месте (81%) — возможность использования стандартных серверов для виртуализации, а также оптимизация сетевых конфигураций в режиме реального времени (71%). Кроме того, для клиентов важными причинами перехода на эти две технологии являются возможность использования недорогого и стандартного оборудования (52%), а также уменьшение потребления электроэнергии (43%).

Рынок SDN-решений только движется от лабораторных исследований к рыночной продукции, до сих пор не существует четких стандартов в SDN или NFV. Агентство Dell'Oro Group предполагает, что в период с 2010 до 2016 год общая сумма расходов компаний на SDN возрастет более чем в 17 раз. В соответствии с отчетом компании, почти все производители сетевого оборудования к 2016 году будут поддержи-

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТКРОЮТ ОДИН ИЗ САМЫХ «ЗАКРЫТЫХ» И СЛОЖНЫХ РЫНКОВ — СЕТЕВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ НОВЫХ СОФТВЕРНЫХ КОМПАНИЙ

вать SDN и предлагать продукты на основе этой технологии, но оно будет использовать лишь часть потенциала этой технологии.

Консалтинговая корпорация Forrester предполагает, что пройдет не менее 5 лет, прежде чем решения и продукты на основе SDN будут готовы для массового использования в бизнесе. Предстоит решить огромное количество задач, связанных с совмещением всех разрозненных компонентов, с интеграцией их в существующие системы управления, оркестровкой программного обеспечения, управлением решений на основе гипервизора и обеспечением работы сервисов на уровнях сети L4-L7.

По оценке венчурного агентства Lightspeed Ventures, опубликованной осенью 2013 года, размер рынка SDN-решений к 2018 году может достичь 35 млрд долл. Аналитики агентства предположили, что этот рынок будет подстегивать растущие расходы компаний на SDN-решения и взрыв-

ной рост венчурных инвестиций. С 2007 по 2012 год объем венчурных инвестиций вырос с 10 млн долл. до 454 млн долл. Венчурные инвесторы отмечают, что сильные технические команды покидают компании-лидеры сетевой индустрии, чтобы создавать собственные проекты, способные создавать революционные технологии и менять рынок.

Среди стартапов наибольший объем венчурных инвестиций — свыше 60 млн долл. — привлек проект Pluribus Networks, который предлагает программную сетевую платформу для виртуализации сети частных «облаков» и ЦОДов. Стартапы Plexxi (SDN-коммутаторы) и Big Switch Networks (решения для виртуализации сетей ЦОДов) привлекли соответственно 48 и 45 млн долл. венчурных инвестиций.

Самая громкая сделка на новом рынке была анонсирована в июле 2012 года: компания VMware приобрела Nicira, Inc., пионера в SDN и лидера в сфере сетевой виртуализации. После этого последовал ряд слияний, поглощений и инвестиционных проектов с участием компаний Oracle, Cisco, F5 Networks и др.

SDN И NFV В РОССИИ

В России технологиями SDN и NFV начали заниматься сравнительно недавно. С 2012 года свои исследования в этой области начал проводить Центр прикладных исследований компьютерных сетей (ЦПИКС). В 2012 году «Ростелеком» начал создавать опытный сегмент облачной платформы для дата-центров на основе программно конфигурируемых сетей (SDN) на сумму 21,6 млн руб. Построение телекоммуникационной составляющей облачной платформы с использованием протокола OpenFlow

позволит сократить затраты на эксплуатацию оборудования центров обработки данных, считают в компании. По ожиданиям «Ростелекома», затраты на обслуживание оборудования за счет автоматизации целого ряда операций должны сократиться как минимум на 15%.

Интерес к SDN и NFV есть не только у крупных корпораций. В начале 2014 года Правительство РФ опубликовало перечень приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ, среди которых названо использование принципов программируемого управления сетью (SDN) и виртуализации сетевых сервисов (NFV) для формирования проблемно ориентированных вычислительных сред, предназначенных для решения сложных прикладных проблем.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Нет сомнения, что новые технологии откроют один из самых «закрытых» и сложных рынков — рынок сетевого оборудования и программного обеспечения для новых софтверных компаний. Клиентам эти технологии дадут возможность выбора решений и снизят зависимость от конкретных производителей. Новым компаниям — возможность выйти на новые рынки. В любом случае, один из самых стабильных ИТ-рынков никогда больше не будет прежним.

Производители сетевого оборудования должны принять стратегию SDN, поскольку она ориентирована на открытость и не ограничивает клиента. SDN включает в себя поддержку нескольких контроллеров и открытых отраслевых стандартов, таких как протокол OpenFlow. Ключевой частью стратегии производителей является понимание того, что они должны не просто объединить SDN и NFV в стандартные спецификации. Для клиента будет иметь огромное значение, если производитель поддерживает решения на основе SDN&NFV, которые действительно удовлетворяют их потребности, а не созданы для заполнения рынка популярной технологией.

Поставщикам услуг при разработке NFV-стратегии нужно ориентироваться на понимание того, как они могут начать внедрение NFV у заказчика. При низком барьере для входа есть возможность использовать новую технологию прямо сейчас.

Для разработчиков ПО SDN — это среда большой неопределенности и потенциального перераспределения сил на рынке. Несмотря на интерес со стороны как потребителей, так и отрасли в целом, каждая компания в своей долгосрочной перспективе собирается внедрять SDN. Тенденции таковы, что большинство ИТ-стартапов в SDN будет поглощено компаниями-лидерами или им не хватит финансирования для доработки продукта, а это значит, что ключевое значение для успешного развития SDN-стартапов будут иметь потребности в финансировании и создание сильных отраслевых союзов.

Конечные потребители должны понимать, что рынок SDN только формируется и делать ставки слишком рано. Каждому предприятию понадобится своя стратегия в сфере сетевой виртуализации. Эта стратегия поможет либо выбрать наиболее подходящий вариант из представленных на рынке, либо найти другой путь. ●

■ СРАВНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ SDN И NFV ■

	SDN	NFV
Фокус	ЦОД	Поставщики услуг
Протокол	OpenFlow	Пока не определен. Есть поддержка OpenFlow
Запуск приложений	На стандартных коммутаторах и серверах	На стандартных серверах
Выгода клиентов	Уменьшение сложности, стоимости, рост маневренности	Уменьшение сложности, стоимости, рост маневренности
Сервис-поддержка	Производители оборудования и ПО	Сервис-провайдеры (телеком)
Бизнес-инициатор	Корпоративные ИТ-подразделения	Сервис-провайдеры

ИСТОЧНИК: MOOR INSIGHTS & STRATEGY, 2013

IRIS FRAUD PREVENTION — СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЗАЩИТЫ ОТ МОШЕННИЧЕСТВА

От мошенничества страдают не только банки, но и платежные системы. Для защиты от него существует целый класс антифрод-решений, однако они не могут закрыть все проблемные участки. Сегодня Wincor Nixdorf совместно с IRIS Analytics GmbH вывели на российский рынок систему, имеющую ряд существенных отличий от альтернативных продуктов. Подробнее — в статье эксперта Wincor Nixdorf Игоря Королёва.

Задача любой системы класса «антифрод» — это оценка риска или принятие решения о мошенническом характере той или иной транзакции на основе имеющихся исторических данных. То есть при проведении какой-либо операции (снятие наличных, перевод средств, оплата услуг) система должна по косвенным признакам «догадаться», совершена ли данная операция самим клиентом или же злоумышленником.

Для топ-менеджмента любой финансовой организации, будь то процессинговый центр, банк или платежный шлюз, важнейшими характеристиками работы таких систем являются FHR (коэффициент эффективности, отношение числа выявленных мошеннических транзакций к общему объему мошенничества) и FPR (коэффициент ложных срабатываний, отношение числа ошибочно выявленных мошеннических операций к объему правильно выявленных). Первый из них отвечает за объемы предотвращенного мошенничества, второй — за расходы по расследованию каждой перехваченной операции. Как показывают результаты «слепого» тестирования Wincor Nixdorf, технология работы IRIS позволяет в разы повысить FHR и в десятки раз снизить FPR по сравнению с текущим решением, применяемым организацией.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ПРАВИЛА ИЛИ ГИБРИДНАЯ ЛОГИКА?

Традиционно задача выявления мошеннических операций решается при-

менением аналитических инструментов на базе теории нейронных сетей, а также экспертных систем на базе правил. Оба метода имеют свои недостатки, ведущие к снижению FHR и росту FPR.

Минусы нейронных сетей выражаются в вычислительной избыточности, долгом периоде обучения, непрозрачности алгоритма вычисления результата и других проблемах. При использовании правил, наоборот, исчезают недостатки нейронных сетей, но вместе с ними исчезает и их главное преимущество — самообучение. То есть правила должны постоянно кем-то придумываться. При комбинированном подходе наряду с частичным решением перечисленных проблем появляется другая — необходимость создания и поддержки третьей модели принятия решений. Она будет распределять поток на дальнейшую обработку первой или второй.

В системе IRIS Fraud Prevention применяется другое решение: так называемая гибридная логика, по сути, являющаяся комбинацией нечеткой логики с возможностью самообучения. Такой подход позволяет разобраться со всеми проблемами, перечисленными выше. Перехват мошеннических операций происходит на основе правил, что избавляет нас от недостатков нейронных сетей. Правила работают быстро, сформулированы в понятном для человека виде, и при перехвате транзакции всем ясна причина отработки. Главным же преимуществом гибридной логики является возмож-

ность самообучения, т.е. автоматического создания правил на основе исторических данных о мошеннических транзакциях. Система самостоятельно выявляет закономерности мошеннических схем и создает набор правил вида «если — то».

Если смотреть на операционный процесс, то в решении IRIS он устроен так, как показано на иллюстрации. На основании этих данных о мошеннических операциях создается (или

Пример правила, генерируемого системой

«Если за последние 20 часов совершена покупка в интернет-магазине США на сумму не более 2 долл., а за последние 5 часов проведено по магнитной полосе в Гонконге или Мексике более двух операций на общую сумму более 500 долл., то данная операция является мошеннической».

Мы видим здесь массу параметров: 20 часов, США, менее 2 долл., 5 часов и т.д. Это результат работы алгоритмов нечеткой логики. Система подбирает такие диапазоны величин, которые позволяют увеличить FHR и снизить FPR модели, что в конечном счете минимизирует как потери от мошенничества, так и операционные расходы. Приведенный подход позволяет создать модели принятия решений с характеристиками, значительно превосходящими альтернативные решения.

уточняется) модель принятия решений. Далее происходит перехват подозрительных операций и отправка их на расследование, результат которого попадает обратно в систему. Кроме того, список мошеннических операций пополняется не выявленными системой, но заявленными клиентами. На основании свежих данных аналитик может уточнить модель, и так по кругу. Генерация полной модели принятия решений занимает несколько часов, уточнение текущей — несколько минут, а замена одной на другую — менее секунды.

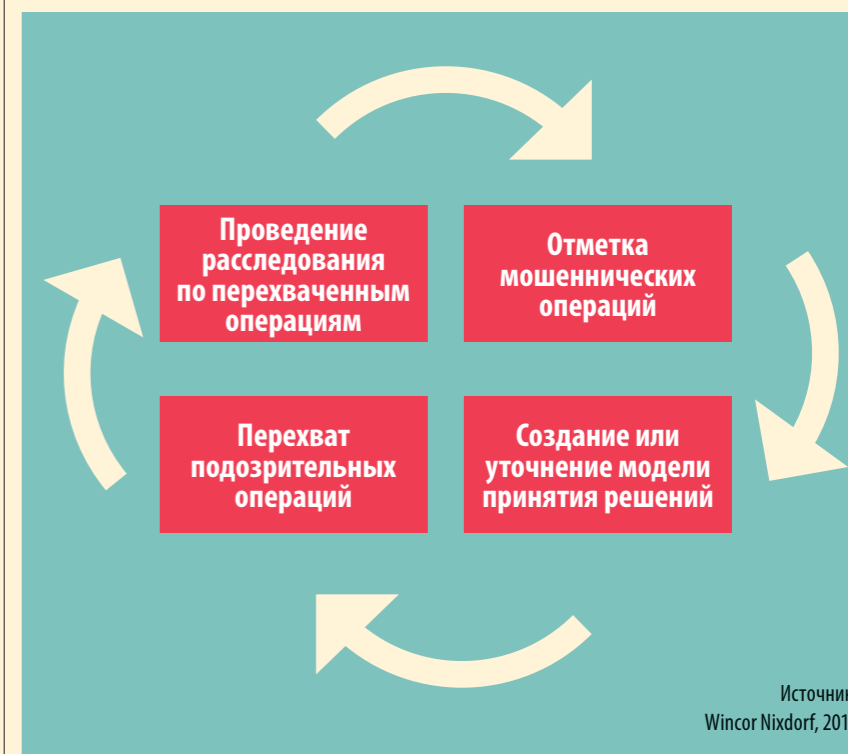
Другим преимуществом гибридной логики является возможность задавать ключевые характеристики работы модели. Генератор правил создаст модель, эффективность которой максимально приближена к заданной. Конечный потребитель системы вправе самостоятельно решить, что важнее: максимально отсекал мошенничество, минимизировать ложные срабатывания или делать все вместе взятое. Точно также можно регулировать сложность правил и их общее количество. Более сложные правила будут обеспечивать наибольшую эффективность, но работать достаточно короткое время, что повлечет за собой необходимость частого ухода за моделью, например раз в день. Небольшие наборы из простых правил будут работать менее эффективно, но более длительное время.

Таким образом, модель принятия решений, созданная при помощи гибридной логики, обладает следующими характеристиками: быстрое создание, настройка и внедрение, оперативная корректировка в реальном времени, прозрачность принимаемых решений.

СОБСТВЕННАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ

Следующим нестандартным подходом, дополняющим преимущества гибридной логики, является использование собственной внутренней модели данных. Такая модель позволяет пользователю создавать, к примеру, новые типы данных в системе через графический интерфейс, без остановки работы системы. То есть если фрод-аналитики решили, что для более точного определения мошеннических операций им необходима информация о возрасте клиента и его размере обуви, то никаких доработок системы не потребуется. Придется лишь

Операционный цикл работы IRIS Fraud Prevention



Источник:
Wincor Nixdorf, 2014

настроить в системе онлайн или офлайн поток данных и предварительное преобразование полей.

Описанная технология открывает перед пользователями массу возможностей по использованию решения не только в тех областях, в которых внедрил его поставщик, но и в совершенно новых. Например, после положительного опыта работы с системой в области эмиссии и эквайринга пользователи начинают применять IRIS в интернет- и мобильном банкинге, ДБО для юридических лиц и других областях. Lloyds Banking Group в Великобритании, к примеру, использует данные из 72 различных источников (активность в онлайн-банкинге, открытие дверей в отделениях ночью с помощью кардридера, операции в телефонном центре и т.д.).

РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

С этой точки зрения интересен и российский опыт внедрения системы в Qiwi. Там IRIS закрывает мошенничество во всех действующих каналах: платежи, переводы, электронные деньги, эмиссия и эквайринг карт. Универсальность решения иллюстрирует применение IRIS для решения не-

стандартных задач, таких как определение фактов воровства терминалов оплаты, фактов внесения поддельных банкнот, фактов использования электронных кошельков для оплаты противозаконных услуг или продукции.

Антон Куранда, начальник службы безопасности Qiwi, рассказывает: «Используя решение IRIS, мы смогли проанализировать номинал банкнот, используемых при оплате через терминалы Qiwi, и проследить весь денежный путь через Visa Qiwi Wallet. Таким образом, мы смогли предотвратить мошенничество, не прекращая прием банкнот и не обновляя приемники банкнот на десятках тысяч терминалов. Это означает, что 70 млн пользователей Qiwi смогли продолжить оплачивать свои счета за коммунальные услуги, погашать кредиты и совершать другие регулярные платежи».

Всего в мире систему используют более 650 коммерческих банков, процессинговых центров и платежных шлюзов, включая такие как Sparkasse в Германии, Comdata в США, ClickandBuy в Великобритании. Поставками системы на территории России занимается ООО «Винкор Никсдорф».

Без резких движений

АНТОН СОРОКО, «ФИНАМ»

АКЦИИ

В апреле, несмотря на обострение отношений с Украиной и странами Запада, акции российских ИКТ-компаний не показали ожидаемого резкого падения.

В апреле динамика основных российских биржевых индикаторов была преимущественно нейтральной. После обвального снижения в первой половине марта котировки большинства ликвидных эмитентов взяли перерыв. Передышке в условиях неопределенности трендов способствовало прекращение падения рубля и частичный выход из острой фазы геополитического кризиса. Одновременно ситуация на Украине все больше запутывалась, и инвесторы стали постепенно уставать от такого количества разнонаправленных новостей по поводу возможного дефолта страны и массовых протестов. Переговоры между США, ЕС, Россией и Украиной пока не привели ни к каким результатам, что сдерживает возможности роста российского фондового рынка.

Вместе с тем стоит отметить, что на фоне сохраняющейся политической нестабильности нефтяные цены вплотную придвинулись к отметке 110 долл. за баррель марки Brent, что в целом поддерживало акции российского нефтегазового сектора.

Можно отметить, что в целом акции отечественных компаний связи и в более широком контексте игроков телекоммуникационной сферы, учитывая их сильно различающийся профиль и диверсификацию, традиционно торговались не однотипно, при этом доминирующая тенденция оставалась понижающейся.

Основная коррекция в бумагах МТС и «ВымпелКом» пришлось на первую половину апреля. Особенно острая фаза снижения наблюдалась в период обо-

стрения социально-политического кризиса на Украине в связи с массовыми выступлениями в восточных регионах страны. Полагаю, что, учитывая значительные масштабы украинских подразделений обеих компаний, инвесторы очень нервно реагируют не только на возможное расширение экономических санкций, но и на угрозы для локального бизнеса операторов. Видимо, в наиболее негативном сценарии эти риски интерпретируются как вероятные ответные действия Киева по национализации российского бизнеса в случае эскалации конфликта.

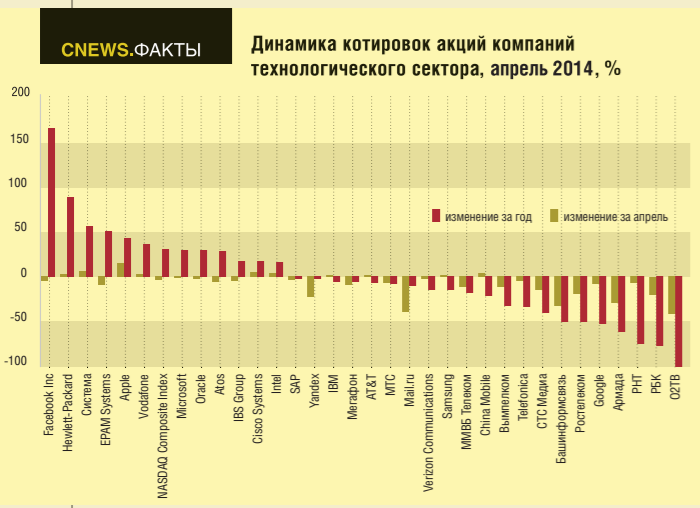
Частично компенсировать накопившийся негатив смогла только четырехсторонняя встреча в Женеве — декларация курса на урегулирование конфликта стала драйвером роста всего российского рынка.

Одновременно бумаги получили поддержку со стороны свежей порции корпоративных новостей. МТС подтвердила рекомендации по выплате дивидендов, а «ВымпелКом» объявил о привлечении на комфортных условиях двух возобновляемых кредитных линий на общую сумму около 2,3 млрд долл. с целью рефинансирования долговой нагрузки, в частности довольно дорогих в обслуживании облигаций дочерней итальянской Wind. Для остальных профильных эмитентов украинские события также обернулись заметным давлением, но оказались менее существенным фактором снижения.

Из западных эмитентов в первую очередь хочется отметить квартальные отчеты лидеров ИТ-сегмента — Apple и Facebook, которые оказались лучше ожиданий. Социальная сеть порадовала своих инвесторов ростом абсолютных показателей — выручка компании в I квартале 2014 года выросла на 72% до 2,5 млрд долл., а чистая прибыль — почти в 3 раза, до 642 млн долл. Ключевым решением руководства Apple для инвесторов стало расширение программы возврата капитала до декабря 2015 года акционерам до 130 млрд долл. При этом объем предполагаемого обратного выкупа со стороны эмитента увеличился с 60 млрд до 90 млрд долл. Тим Кук в ходе конференц-колла заявил, что компания приняла это решение, в частности, из-за Карла Айкана, который уже давно требовал увеличить выплаты миноритарным акционерам.

Очень интересной была отчетность Twitter. Вероятно, после IPO компания выглядела существенно переоцененной, и инвесторы постепенно начинают это понимать. По итогам I квартала выручка социальной сети выросла на 119% до 250,5 млн долл., а вот чистый убыток составил 132 млн долл. Компания по-прежнему работает себе в убыток, и когда данная ситуация изменится, пока не ясно.

В целом можно отметить, что акции ИТ-компаний, несмотря на целый ряд рисков, особенно для компаний, широко оперирующих на Украине, торгуются в основном в рамках общих рыночных тенденций и благодаря фундаментальной привлекательности выглядят довольно устойчивыми.



«Интернет-драконы» размещаются на бирже

АНТОН СОРОКО, «ФИНАМ»

IPO

Два самых заметных события в этом году связаны с Китаем: это размещение сервиса микроблогов Weibo и гиганта китайской онлайн-торговли интернет-магазина Alibaba.

Поместившегося в апреле этого года «китайского Twitter» Weibo инвесторы ожидали большего — вместо прогнозируемого рынком еще в начале 2014 года объема примерно 500 млн долл. компания разместилась всего на 285,6 млн долл., по нижней границе ценового диапазона — 17 долл. за акцию. Соответственно, компания была оценена не в 5-6 млрд долл., а в 3,6 млрд долл. Несмотря на то, что ряд изданий уже успел окрестить IPO Weibo «провалом», ситуация далека от фиаско. Можно сказать, что китайцам банально не повезло — IPO Weibo пришлось на спад интереса к технологическим компаниям, и потому компания намеренно сократила объем размещения.

Надо сказать, что интерес к этому китайскому гибриду Twitter и Facebook со стороны иностранных инвесторов тем более любопытен, что компания Weibo в ситуации жесткого

не столько текущее состояние, сколько перспектива. Тем более что компания сокращает убытки — со 102 млн долл. в 2012 году до 38 долл. в 2013 году.

Несмотря на не самые впечатляющие результаты, Weibo выполнила задачу-минимум, достойно проведя IPO в сложных условиях, зафиксировав интерес инвесторов. Интрига же в том, что выход Weibo — своего рода «пробный шар», подготовка почвы для события, которое обещает стать крупнейшим IPO не только в технологическом секторе, но и вообще на фондовом рынке.

Речь идет о размещении компании Alibaba, контролирующей порядка 80% китайского рынка интернет-торговли. Компанию оценивают в диапазоне 170-200 млрд долл., и она владеет 18%-ным пакетом Weibo, да еще и имеет опцион на приобретение 30%-ного пакета в будущем. Так что Weibo, выйдя на рынок, обозначила интерес инвесторов к технологическим компаниям Китая, а размещение компании Alibaba этот интерес окончательно закрепит.

В том, что размещение пройдет успешно, сомнений практически нет — в нем заинтересованы крупные компании, инвестиционное сообщество грамотно «подогрето» ожиданием лакомого куска, а как показывает опыт Weibo, даже не самые благоприятные условия не могут помешать достойному размещению. Вопрос в том, сколько акций разместит Alibaba и в каком ценовом диапазоне будет предлагать свои бумаги.

Прибыль Alibaba за последний квартал 2013 года выросла более чем вдвое до 1,35 млрд долл., выручка выросла на 66% до 3060 млн долл. На сегодня рынок ожидает размещения 12%-ного пакета, компания может привлечь порядка 20 млрд долл. Несмотря на то, что ряд экспертов пытается указать на риски компании Alibaba, называя в качестве таковых, например, конкуренцию в Китае и замедление экономического роста страны, рынок все же настроен оптимистически: доля Alibaba на китайском рынке высока, компания активно инвестирует в сервисы мобильных приложений, ритейл-сети, привлеченные средства могут быть направлены на дальнейшее развитие и на становление компании в перспективе как мирового лидера. Мы сейчас являемся свидетелями исторического момента — начала постепенного перехода лидерства к китайским компаниям, и выход Alibaba на IPO станет ещё одним шагом в этом направлении.

WEIBO, ВЫЙДЯ НА РЫНОК, ОБОЗНАЧИЛА ИНТЕРЕС ИНВЕСТОРОВ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОМПАНИЯМ КИТАЯ, А РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПАНИИ ALIBABA ЭТОТ ИНТЕРЕС ОКОНЧАТЕЛЬНО ЗАКРЕПИТ

контроля работы соцсетей со стороны государства ограничена в маневре: если она будет строго выполнять все требования цензуры, то рискует замедлить развитие, а невыполнение этих требований грозит штрафами.

Кроме того, в I квартале 2014 года Weibo показала убытки в размере 47,4 млн долл. Однако в первый же день торгов акции компании «выстрелили» на 19%. То есть инвесторы, понимая риски, все же верят в развитие этого локального, по сути, игрока. Более того, именно в локальности ряд аналитиков и видит перспективы Weibo — в Китае Twitter и Facebook запрещены, и значит, компании не нужно конкурировать с этими гигантами. В то же время китайский рынок огромен, и в первую очередь надо стать главным игроком именно здесь, а о глобальном лидерстве можно подумать и позже.

Сейчас у компании 144 млн активных пользователей в месяц, примерно в половину меньше, чем у Twitter, но зато и рост пользователей у Weibo существенней. А убытки — что ж, и тот же Twitter выходил на IPO, будучи убыточной компанией, таким образом, для игроков этого сектора важнее все же

BITCOIN. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ПЫТАТЬСЯ ЗАРАБАТЫВАТЬ НА ИНВЕСТИЦИЯХ В КРИПТОВАЛЮТУ BITCOIN СЕГОДНЯ РИСКОВАННО, ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЕЮ В БЫТОВЫХ ЦЕЛЯХ ДОВОЛЬНО ТРУДОЕМКО, А В РОССИИ ПОПРОСТУ НЕГДЕ. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ РЯД АВТОРИТЕТНЫХ ЭКСПЕРТОВ УВЕРЕН В БЛЕСТЯЩИХ ПЕРСПЕКТИВАХ ТАКОГО РОДА ДЕНЕГ.

СЕРГЕЙ
ПОПУЛИН

АЛЕКСАНДР
ЛЕВАШОВ

Первые мысли о создании независимой цифровой валюты датируются 1992 годом. В том году Тимоти Мэй (Timothy May), бывший физик Intel, пригласил своих друзей в домик в Санта-Крузе, чтобы обсудить перспективы развития интернета. К этому времени Уитфилд Диффи (Whitfield Diffie) уже создал криптографию с открытым ключом, а Филипп Циммерманн (Philip Zimmermann) — PGP-шифрование для электронной почты. Мэй заявил, что неплохо было бы создать независимую анонимную валюту, которая «в корне изменит устройство корпораций и отстранит государство от участия в финансовых операциях». Это мнение нашло поддержку среди шифропанков, к коим они себя причисляли. Многие из них соглашались, что изменить ситуацию может только полностью новая система.

Первым идею Мэя развил бывший инженер Intel Джим Белл (Jim Bell), который разработал концепцию «Биржи политических киллеров». Он подумал, что если у людей будет возможность анонимно собирать деньги, они смогут накопить на устранение общественных деятелей, которыми недовольны. Если политик доставляет гражданам слишком много неудобств, рано или поздно они соберут сумму, которая заинтересует киллера, предполагал Белл. В конце концов, идеей Белла и им самим заинтересовались правоохранительные органы, а биржа так и не была запущена.

Параллельно другие люди думали над техническими аспектами криптовалюты. В 1998 году выпускник Вашингтонского университета Вэй Дай (Wei Dai) предложил B-money. «Моя идея заключалась в создании бесплатной финансовой системы в интернете. Чтобы никто не мог ввести налогообложение и принудить людей к чему-либо», — пояснил он. Однако B-money представляли собой концепцию, а не практическую реализацию. Примерно тогда же программист Ник Сзабо (Nick Szabo) ув-

лекся идеей создания цифровой валюты с нуля. Так были созданы Bit Gold, которые многими считаются предшественниками знаменитых сегодня Bitcoin, хотя анонимность не являлась их чертой.

Сзабо хотел создать виртуальные деньги, на добычу которых требовалось бы потратить некое усилие. Участнику системы, желающему заработать, предлагалось решать на компьютере сложные криптографические уравнения. Полученные ответы отправлялись другим участникам системы, которые проверяли их и признавали авторство этих ответов. Затем ответы становились основой для следующих задач, что вело к росту цепочки денежной массы, находящейся в обращении. Однако проблема двойной траты денег оставалась нерешенной — владелец Bit Gold мог скопировать ответ уравнения и расплатиться с одними и теми же деньгами дважды.

Для решения этой проблемы было предложено создать некий центральный контролирующий орган, который бы вел запись операций всех участников. Однако создателю системы эта идея не понравилась, потому что она лишала ее основного преимущества — децентрализации. Масса других вопросов также требовала внимания: какой номинал должен быть у денег, как оценить трудозатраты на их добычу, как заставить людей поверить в ценность виртуальных денег и как обеспечить контроль транзакций?

Все эти вопросы оставались нерешенными, пока в 2008 году не появилась концепция Bitcoin, предложенная взявшейся ниоткуда таинственной фигурой Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto). Он решил строить цепочку из информации о транзакциях. В 2010 году Накамото покинул проект, а с 2011 года его следы в интернете потерялись, хотя периодически появляется информация, что его обнаружили. Предполагается, что Накамото владеет 1 млн биткойнов. Согласно курсу на 20 мая 2014 г. это эквивалентно почти полумиллиарду долларов.

ПРИНЦИП РАБОТЫ BITCOIN

Простейший способ понять принцип работы системы Bitcoin — представить книгу приходно-расходных операций. Вообразите, что эта книга лежит в центре стола, за которым сидят несколько человек. В книге записан баланс каждого, кто сидит за столом. И любой из этих людей может беспрепятственно взять книгу со стола и посмотреть баланс любого человека, так как эта информация для всех является открытой. Если один решает передать другому сред-



ИЗ ОСНОВОПОЛАГАЮЩЕЙ СТАТЬИ САТОШИ НАКАМОТО «BITCOIN: ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ДЕНЕЖНАЯ СИСТЕМА»:

«Интернет-коммерция почти всегда зависит от финансовых организаций, которые выступают доверенной третьей стороной при обработке платежей. Для большинства транзакций эта система работает хорошо, но она страдает от одного недостатка: модели, основанной на доверии. В ней невозможны полностью необратимые платежи, т.к. финансовые организации не могут избежать посреднических конфликтов. Дополнительные затраты, связанные с третьей стороной, увеличивают стоимость транзакций, что, в свою очередь, ведет к ограничению их минимального размера и делает нецелесообразным проведение малых регулярных платежей. Из-за невозможности проведения необратимых платежей растет стоимость услуг сервисов, которые оказывают необратимые услуги. Доверенная сторона вынуждена закладывать некоторый процент возвратов как неизбежность. В случае если покупатель использует бумажные деньги, этих расходов и сомнений можно избежать. Но в электронных платежах механизма проведения платежей без посредников нет. Поэтому необходима система электронных платежей, в которой доверие заменяется криптографической сложностью и посредники не требуются».

ства, он заявляет об этом намерении вслух всем сидящим за столом. После этого все они принимают решение по заявке и, если соглашаются с ней, вместе записывают в книгу напротив фамилии первого человека, что у него такая-то сумма списана, а напротив фамилии второго — что у него точно такая же сумма добавлена.

В такой системе банкноты и монеты отсутствуют и никогда не появляются. При этом ни один человек не может потратить средства дважды, потому что ведется четкий учет, откуда и куда они идут. Так работает система Bitcoin. Но только ее участники находятся не за одним столом, а по всему миру. Все они подключены к сети и для перевода средств используют адреса, а не фамилии. Достоверность адреса проверяется с помощью публичных ключей шифрования. При этом личности плательщика и адресата остаются в секрете. Система ставит с ног на голову традици-

У БИТКОЙНОВ ЕСТЬ МНОГО АНАЛОГОВ — LITECOIN, DOGECOIN, NAMECOIN, PEERCOIN И ДР. ВСЕ ОНИ ПОЯВИЛИСЬ ПОСЛЕ BITCOIN. СЛЕДУЮЩАЯ ПО ПОПУЛЯРНОСТИ ЗА BITCOIN — LITECOIN. МНОГИЕ ИНВЕСТОРЫ, НЕ УСПЕВШИЕ ВЛОЖИТЬ СРЕДСТВА В BITCOIN, ВЛОЖИЛИ ИХ В LITECOIN

BITCOIN СТАВИТ С НОГ НА ГОЛОВУ ТРАДИЦИОННУЮ БАНКОВСКУЮ ТАЙНУ: ВСЕ СДЕЛКИ ПРОВОДЯТСЯ ОТКРЫТО, НО СВЯЗАТЬ КОНКРЕТНЫЙ АДРЕС С КОНКРЕТНЫМ ЧЕЛОВЕКОМ НЕЛЬЗЯ

онную банковскую тайну: все сделки проводятся открыто, но связать конкретный адрес с конкретным человеком нельзя.

ПОЧЕМУ BITCOIN МОЖНО ДОВЕРЯТЬ

Система Bitcoin основана на пиринговой сети (P2P). Ее еще называют одноранговой. Это означает, что все ее участники равноправны. Нет центрального узла, от которого бы зависела работа и который мог бы отключить систему. Если от сети отключатся один или несколько пользователей, она продолжит функционировать благодаря тысячам других. Ни создатели, ни кто-либо еще не являются владельцами системы Bitcoin. Ее контролируют только пользователи — и каждый в равной степени.

Для подключения к системе применяются специальные программы — кошельки, однако разработчики этих программ не могут тайно внести в них какие-либо изменения, т.к. их исходный код полностью открыт. Кроме того, все кошельки должны следовать единому жестким правилам протокола Bitcoin. Каждый пользовательский кошелек хранит всю историю транзакций, совершенных в системе (на сегодняшний день это около 17 Гб), и автоматически сверяет с историей новые транзакции, не допуская двойную трату денег.

Потерять биткойны можно только по глупости или неосторожности: забыть пароль от кошелька, допустить его кражу хакерами, подхватив вирус, или обратиться к услугам ненадежной биржи. Минимизировать эти риски позволит элементарная информационная гигиена.

КАК ДОБЫТЬ

Первые биткойны эмитировал создатель системы. Выпуск новых монет является запрограммированным процессом. «Печатный станок» включается в результате проведения успешных операций добытчиками биткойнов (от англ. — miners). Суть их деятельности заключается в объединении новых пользовательских транзакций в блоки и присоединении этих блоков к общей цепочке. Для того чтобы присоединить блок, добытчик должен выполнить сложные математические вычисления. Тот, кто первым присоединит блок к цепочке, получит вознаграждение. Сейчас оно составляет 25 биткойнов, но каждые 4 года гонорар снижается в 2 раза (в первый раз после запуска системы он снизился 28 ноября 2013 года). При этом система устроена таким образом, что увеличивает сложность вычислений параллельно с ростом общей вычислительной мощности добытчиков, поэтому первенство в решении задач принадлежит тому из них, у кого мощнее оборудование.

Математическим образом в систему заложена цифра в 21 млн — это максимальное количество биткойнов, которые могут быть добыты за все время. К настоящему моменту выпущено 12,3 млн биткойнов. Предполагается, что когда «рудники иссякнут», добытчики продолжат зараба-

тывать на комиссии за проведение сделок — ведь за формирование блоков и добавление их к цепочке кто-то должен будет отвечать.

Сложность вычислений, которые необходимо производить добытчикам, к сегодняшнему дню выросла настолько, что новичкам получить биткойны практически невозможно. В первое время для этой цели подходили мощные видеокарты, поэтому «копать рудник» можно было в домашних условиях. Сейчас же общая вычислительная мощность сети Bitcoin составляет 213,4 эксафлопс. Если взять мощность домашнего компьютера и поделить ее на это значение, которое, кстати, в 850 раз превышает совокупную мощность 500 крупнейших суперкомпьютеров в мире, то получится вероятность заработка. Некоторые компании создали бизнес из производства машин для добычи биткойнов. Например, TerraMiner IV с четырьмя процессорами ASIC от компании CoinTerra предлагается за 5999 долл. Но ждать ее придется несколько месяцев, а за это время многое может измениться.

Рядовому пользователю остается лишь покупать биткойны. Либо напрямую у физического лица, у которого они уже есть, либо на бирже или в обменнике. Официальный сайт Bitcoin рекомендует использовать сервисы Blockchain.info, Coinbase и Coinkite. Русскоязычный сервис есть, к примеру, по адресу btc-e.com (биткойны можно купить и за рубли, но для этого придется ждать до 2 недель). Биржи зарабатывают на комиссиях. Как правило, они требуют зарегистрироваться и ввести массу персональных данных, включая номер телефона, и в некоторых случаях даже отправить фотографию. Впоследствии приобретенные деньги можно перевести в другой кошелек и уже пользоваться ими анонимно. Причем в целях информационной безопасности вывести криптовалюту с биржи желательно

СЛОЖНОСТЬ ФУНКЦИИ ШИФРОВАНИЯ К СЕГОДНЯШНЕМУ ДНЮ ВЫРОСЛА НАСТОЛЬКО, ЧТО НОВЫМ ДОБЫТЧИКАМ ПОЛУЧИТЬ БИТКОЙНЫ ПРАКТИЧЕСКИ НЕВОЗМОЖНО

КАК РАБОТАЕТ СИСТЕМА BITCOIN

Bitcoin представляет собой распределенную финансовую систему, позволяющую ее пользователям обходиться без посредников в виде банков и других организаций. Доверие в системе основано на криптографической сложности операций, которые совершаются для удостоверения транзакций.

БИРЖА

На бирже любой пользователь (частный, владелец магазина или поставщик услуг) может обменять биткойны на реальную валюту, и наоборот. Биржа за свои услуги получает комиссию (0,2–0,6% от каждой сделки и 2–6% за ввод и вывод средств).

Владелец магазина, как и обычный пользователь, имеет на своем компьютере биткойн-кошелек. Полученные за свой товар биткойны он может обменять на бирже на реальную валюту.

МАГАЗИН

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 1

Для того чтобы купить биткойны, пользователь устанавливает на свой компьютер специальный кошелек. Для проведения сделки кошелек генерирует уникальный адрес, представляющий собой пару криптографических ключей (приватный и публичный). При проведении транзакции всем известны адреса, с которых они совершаются, но никому не известны имена владельцев этих адресов. Платежи совершаются анонимно.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ 2

Для операций с биткойнами пользователь может зарегистрировать интернет-кошелек. Он менее надежен и безопасен, но не требует выделять на компьютере место для хранения истории транзакций (сейчас — около 17 Гб).

ИСТОРИЯ ТРАНЗАКЦИЙ

Вся история транзакций хранится в кошельках пользователей

История всех транзакций, совершенных в системе, является публичной. Она хранится непосредственно в пользовательских кошельках. Очередная новая сделка сверяется с общей историей, что исключает возможность два раза потратить одни и те же виртуальные деньги.

ДОБЫТЧИКИ

занимаются тем, что соединяют неподтвержденные транзакции в блоки и присоединяют блоки к общей цепочке, выполняя для этого сложные математические вычисления. Первый из добытчиков, кто прикрепляет к цепочке очередной блок, получает вознаграждение в виде новых биткойнов. После присоединения к цепочке транзакция считается подтвержденной.

В НЕДАВНЕМ ЗАЯВЛЕНИИ ЦЕНТРОБАНКА РФ СООБЩАЕТСЯ, ЧТО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИТКОЙНОВ ВМЕСТО РЕАЛЬНЫХ ДЕНЕГ БУДЕТ РАССМАТРИВАТЬСЯ «КАК ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВОВЛЕЧЕННОСТЬ В ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СОМНИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ», СВЯЗАННЫХ С «ОТМЫВАНИЕМ ДОХОДОВ» И «ФИНАНСИРОВАНИЕМ ТЕРРОРИЗМА»

как можно скорее, т.к. биржи являются лакомыми кусками для хакеров.

Еще один способ раздобыть биткойны — указать их в качестве средства оплаты за предлагаемые товары или услуги, т.е. получать их вместо «реальных» денег за реализацию своей продукции или услуг. Правда, в России это несколько проблематично. Во-первых, в связи с тем, что биткойны нельзя провести через бухгалтерию в качестве валюты. Во-вторых, в недавнем заявлении Центробанк РФ сообщил, что такая форма расчетов будет рассматриваться «как потенциальная вовлеченность в осуществление сомнительных операций», связанных с «отмыванием доходов» и «финансированием терроризма».

ГДЕ ПОТРАТИТЬ

Найти в России место, где можно было бы потратить биткойны, пока сложно. В декабре прием биткойнов начала сеть баров KillFish, однако в конце января, после публикации письма ЦБ с угрожающим подтекстом, отказалась от этой затеи (кстати, KillFish стала не единственной компанией, которая прекратила прием биткойнов, — среди таких оказался и российский сервис купли-продажи биткойнов Metabank). А вот Михаила Кузьмина, владеющего двумя кафе Subway по франшизе, письмо не напугало, и он, по информации РБК Daily, решил оставить посетителям возможность оплачивать покупку с помощью биткойнов до тех пор, пока не будет введен официальный запрет виртуальной валюты. С января 2014 года возможность оплаты с помощью биткойнов ввел оператор сети дата-центров Selectel. Пользователи, желающие расплатиться криптовалютой, перенаправлялись в систему приема платежей ОКРАУ, которая, по сути, предоставляла услуги обмена биткойнов на рубли и переводила рубли в Selectel. Сейчас на сайте оператора дата-центров возможность оплаты биткойнами отсутствует. Таким образом, на сегодняшний день в России взаиморасчеты криптовалютой пока носят исключительно экспериментальный характер. Хотя

в Испании, например, за биткойны можно купить или продать дом — такую возможность предложило агентство недвижимости Altamira21, а в США — купить тур на околосреднюю орбиту у компании Virgin Galactic, принадлежащей известному британскому предпринимателю Ричарду Брансону (Richard Branson).

МНЕНИЯ И ПРОГНОЗЫ

Сейчас стоимость одного биткойна составляет около 492 долл. В начале прошлого года биткойн равнялся 20 долл., а в сентябре — 130 долл. То есть те, кто успели купить биткойны хотя бы в сентябре прошлого года и продали криптовалюту сегодня, стали богаче примерно в 4 раза, а кто купил криптовалюту в начале прошлого года — в 25 раз.

Считается, что росту курса способствовал кризис на Кипре, в ходе которого государство объявило о намерении изъять сбережения с банковских счетов. Курс биткойна обладает высокой волатильностью и зависит от заявлений влиятельных людей и финансовых учреждений. Так, в ноябре 2013 года Бен Бернанке (Ben Bernanke), председатель Федерального резерва США, поддержал мнение бывшего вице-председателя Алана Блиндера (Alan Blinder) о том, что виртуальная валюта получит хорошие перспективы, если предложит быстрые, безопасные и эффективные платежи. Как только в интернете появилось письмо Бернанке с этим заявлением, курс биткойна преодолел отметку в 1 тыс долл. Лояльно в отношении биткойнов высказался и глава Сбербанка России Герман Греф. Он даже не исключил вероятность выпуска виртуальной валюты на основе «Яндекс.Денег» (Сбербанк приобрел этот платежный сервис за 60 млн долл. в июле 2012 года).

Тем не менее большинство финансовых учреждений не готово признать биткойн. И открытое письмо ЦБ РФ является ярким тому примером. Одни считают, что за криптовалютой будущее, причем Bitcoin является лишь первым шагом в этом направлении, другие убеждены, что Bitcoin представляет собой оче-

КТО ТАКИЕ ШИФРОПАНКИ

Манифест шифропанков предлагает следующую идеологию. Вместо того чтобы отстаивать свои права традиционными способами (голосовать, проводить акции и пикеты), нужно использовать и развивать криптографические инструменты, против которых власть бессильна. К таким инструментам относятся и биткойны, запретить оборот которых настолько дорого, что практически невозможно. «Мы, шифропанки, призваны создать анонимные системы. Мы защищаем свою приватность с помощью криптографии, анонимных систем переадресации электронной почты, цифровых подписей и электронных денег», — говорится в манифесте. К шифропанкам себя причисляет, например, Джулиан Ассанж, создатель WikiLeaks.

КРИПТОВАЛЮТА ПОСТЕПЕННО ВЫХОДИТ ЗА ГРАНИЦЫ КРУГА ЕЕ ПРЕДАННЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ — ШИФРОПАНКОВ, — НО СТАТЬ ПО-НАСТОЯЩЕМУ МАССОВЫМ ЯВЛЕНИЕМ ПОКА НЕ ГОТОВА

редную финансовую пирамиду со всеми присущими ей свойствами: привлекательность быстрой наживы, хорошие доходы первых участников, крайне высокая сложность заработать деньги новым членам и т.д.

Мебэйн Фабер (Mebane Faber), управляющая инвестиционным портфелем в Cambria Investment Management, выявила поразительное совпадение графиков курса биткойна и курса акций «Компании Южных морей» — известной финансовой пирамиды, существовавшей около 300 лет назад в Англии. Компания пообещала вкладчикам фантастический доход. Заручившись поддержкой государства, она добилась многократного роста стоимости ценных бумаг — со 100 до 1000 фунтов. Увы, обещаниям основателей сбыться было не суждено, и спустя некоторое время акции рухнули. Как указывала Фабер, биткойн на момент написания ее статьи в конце ноября 2013 года как раз находился на том же самом пике, на котором в 1720 году находились акции указанной пирамиды.

Резюмируя все вышесказанное, можно сделать вывод, что высокая волатильность стоимости биткойна вряд ли способствует тому, чтобы использовать криптовалюту в качестве объекта для инвестиций. С практической точки зрения биткойны имеют ряд преимуществ перед официальными валютами как средство взаиморасчетов — анонимность, отсутствие комиссий за перевод из страны в страну. В то же время мест, где можно заплатить биткойнами, крайне мало. Криптовалюта постепенно выходит за границы круга ее преданных пользователей — шифропанков, — но по-настоящему массовым явлением пока не стала. ●

```

Manage devices [P]ool management [S]ettings
connected to us2.eclipsemc.com diff 10 with s
lock: ...9e552a1e #266730 Diff:391M < 2.80P
T:5 F:18 NB:1416 AS:0 BW:1 4/ 0kB/s]
51.0C | 0.00 / 6.25 / 6.19Gh/s | A:93334
FL 0: 51.0C | SICK / 6.25 / 6.19Gh/s | A:93334
2013-10-29 09:56:19] BFL 0: Received unexpect
2013-10-29 09:56:20] BFL 0: Received unexpect
2013-10-29 09:56:21] BFL 0: Error: Get temp re
unexpecte
unexpecte
temp re
ore than
to rest.
ising
ing/time
unexpecte
0 request
  
```



МНЕНИЯ ПРОТИВ:

«Это ужасное средство сбережения. Его можно воспроизводить снова и снова. За ним не стоит государство».

ДЖЕЙМИ ДАЙМОН (JAMIE DIMON),
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР JP MORGAN CHASE

«Вещам, подобным Bitcoin, крайне сложно стать валютой. Bitcoin — это не более чем утопия для техногиков и абсолютных либералов».

ШЭН СОНЧЕН (SHENG SONGCHENG),
ГЛАВА ОТДЕЛА ФИНАНСОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И СТАТИСТИКИ НАРОДНОГО БАНКА КИТАЯ

«Создатели биткойна пытаются показать, что деньги могут быть успешными, подчиняясь частным лицам. Однако они ошибаются, потому что деньги, которые не были выпущены государством, не имеют шансов на выживание. Деньги неизменно являются инструментом государства».

ЭДВАРД ХАДАС (EDWARD HADAS),
АВТОР ЭКОНОМИЧЕСКИХ НОВОСТЕЙ В REUTERS,
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ПОЛИТОЛОГИИ И СОЦИОЛОГИИ



МНЕНИЯ ЗА:

«Стоит задуматься, что деньги могут быть мыльным пузырем, который никогда не лопнет. Биткойны обладают потенциалом реализовать этот новый феномен».

ПИТЕР ТИЛЬ (PETER THIEL), АМЕРИКАНСКИЙ
БИЗНЕСМЕН, ОДИН ИЗ ОСНОВАТЕЛЕЙ PAYPAL

«Биткойн — это начало чего-то грандиозного: валюты без государства, того, что нужно и что давно назрело».

НАССИМ ТАЛЕБ (NASSIM TALEB), АМЕРИКАНСКИЙ
ЭКОНОМИСТ И ТРЕЙДЕР, КОНСУЛЬТАНТ МЕЖДУ-
НАРОДНОГО ВАЛЮТНОГО ФОНДА

«Денежная система обязана выйти из-под контроля государства. И особенно это касается виртуальных валют. Биткойны представляют собой подходящее средство для расчетов в бедных странах, у жителей которых нет доступа к банковским услугам».

АЛЬБЕРТ ГОР (ALBERT GORE), БЫВШИЙ ВИЦЕ-
ПРЕЗИДЕНТ США, ЛАУРЕАТ НОБЕЛЕВСКОЙ
ПРЕМИИ

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

В 2011 году была создана интернет-площадка Silk Road, расчеты на которой производились с помощью анонимной криптовалюты Bitcoin. На этом сайте можно было купить наркотики, оружие и даже нанять киллера. В октябре 2013 года ФБР закрыло площадку и арестовало ее владельца Росса Ульбрихта (Ross Ulbricht), известного под ником Dread Pirate Roberts (DPR).

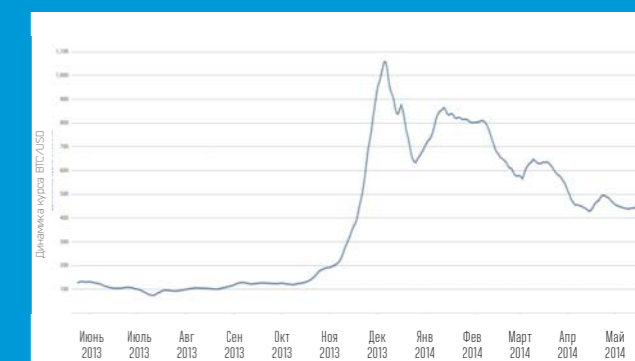
По некоторым данным, ФБР обладает самым толстым кошельком Bitcoin — он содержит 144 342 монеты, что на сегодняшний день эквивалентно примерно 120 млн долл. Эти деньги перешли к властям после закрытия Silk Road и ареста Росса Ульбрихта.

Одна из крупнейших биткойн-бирж Mt. Gox в начале 2014 года объявила о том, что у нее было похищено около 850 тыс. биткойнов (7% от всего числа в обороте), включая 750 тыс. биткойнов пользователей системы и 100 тыс. собственных биткойнов Mt. Gox. Представители биржи заявили, что кражу совершили хакеры, воспользовавшиеся уязвимостью в системе криптовалюты, но биткойн-эксперты опровергли это. По их мнению, в инциденте виновата сама Mt. Gox и слабая защита ее программного обеспечения. Разбирательства вокруг этого дела продолжаются.

После публикации ЦБ РФ предостережения относительно использования биткойнов российский сервис по обмену криптовалюты Metabank приостановил работу. «Наши юристы совместно с партнерскими кредитными организациями ищут бескомпромиссный выход из ситуации, который позволит нам на законных основаниях предлагать надежный и выгодный сервис», — сообщили представители сервиса.



Работа с системой Bitcoin начинается с создания кошелька. Интерфейс состоит из трех основных вкладок: отправка, получение и совершенные транзакции.



Колебания курса биткойна в течение года

«БИТКОЙН — ЭТО СИСТЕМА ГЛОБАЛЬНОГО КОНСЕНСУСА»

АЛЕКСАНДР
ЛЕВАШОВ

Кто и в каком направлении развивает протокол системы Bitcoin? Какие возможности открывает Bitcoin для страхования и краудфандинга? Почему криптовалюту в скором времени будут использовать все — от депутатов до домохозяек? Эти и другие вопросы CNews обсудил с энтузиастом виртуальных денег, разработчиком собственного варианта биткойн-кошелька Олегом Андреевым.

Что представляет собой протокол Bitcoin? Кто занимается его поддержкой и развитием?

— Протокол — это набор правил, по которым любой компьютер может выяснить, какая история транзакций является «правильной», какие транзакции корректные, какие деньги и как можно потратить, а какие — нет.

Есть несколько реализаций протокола для разных языков программирования и платформ. Самая первая, изначально написанная Сатоши Накамото, считается «главной». Ею пользуются все, кто должен иметь так называемый «полный узел», т.е. хранить все-все транзакции и автономно их проверять. До недавнего времени эта реализация называлась Bitcoin-QT, или Satoshi Client. Сейчас ее переименовали в Bitcoin Core.

— Кто именно должен иметь «полный узел»?

— Это делают обычные пользователи: скачивают Bitcoin Core с сайта bitcoin.org, запускают и поддерживают сеть, удостоверяя транзакции и передавая их от узла к узлу. Они составляют важную часть p2p-сети. Единственное, что нужно, — выделить довольно много места под это.

— Возвращаемся к разработчикам протокола: кто они?

— Команда людей, которые активно участвуют в разработке и исправлениях в основной реализации, называется core developers. Эти люди выпускают и подписывают готовые сборки приложения для пользователей.

Есть миф, что разработчики могут «менять правила игры в любой момент», «напечатать еще денег» и т.п. Если бы кто-то мог, он бы это уже давно сделал. Количество биткой-

нов и правила, по которым они выпускаются, проверяются каждым узлом, поэтому личное мнение какого-то отдельного узла ни на что не влияет. Биткойн имеет ценность лишь потому, что все участники системы видят его одинаково. Поэтому кто именно входит в core dev team — не очень важно. До недавнего времени ею руководил американец Гэвин Андерсон (Gavin Anderson), которому зарплату платит самопровозглашенная НКО Bitcoin Foundation (никакого отношения к Сатоши не имеющая). Но Гэвин отошел от ежедневного курирования, и теперь этим занимается голландец Владимир Ван-дер-Лан (Wladimir J. van der Laan). По-моему, Bitcoin Foundation, кроме Гэвина, никому из остальных разработчиков зарплату не платит.

— Как организована работа этой команды?

— Работа построена так: любой желающий скачивает код (Он размещен на сервисе GitHub. — Прим. CNews), разбирается в нем, предлагает усовершенствование, обсуждает его с остальными разработчиками, и оно попадает или не попадает в основной код. Если усовершенствование не принято, его можно держать в своей копии («форке») кода, который любой заинтересованный человек сможет использовать. Или можно начать собственную реализацию, как это сделал я.

Особенность биткойна в том, что каждый участвующий компьютер должен соблюдать те же правила, байт в байт, что и другие компьютеры. «Небольшая» несовместимость между версиями или реализациями недопустима (в отличие от многих других протоколов, таких как, например, HTTP или HTML). Обусловлено это тем, что все узлы пытаются договориться о единой истории всех транзакций. Если ваш компьютер не примет хотя бы одну единственную транзакцию как корректную или, наоборот, примет какую-то транзакцию, которую не примут все остальные, то его «точка зрения» на историю безвозвратно разоидется с остальными («форкнется»). Эта особенность накладывает ограничение на то, что могут делать разработчики. Каждый может вносить какие угодно изменения и предложить людям пользоваться его кодом, но если эти изменения не совместимы с 99,9% остальных реализаций, то никто не будет ими пользоваться.

Т.е. все пользователи и разработчики совершенно равноправны. За исключением одной незначительной детали. В коде Сатоши изначально был указан публичный ключ, проверяющий так называемые alert messages, сообщения, которые появляются в окошке и передаются всеми узлами друг другу. Это сообщение очень редко посылается, чтобы предупредить пользователей о глобальной проблеме. Как в марте



«БИТКОЙН ИМЕЕТ ЦЕННОСТЬ ЛИШЬ ПОТОМУ, ЧТО ВСЕ УЧАСТНИКИ СИСТЕМЫ ВИДЯТ ЕГО ОДИНАКОВО»

прошлого года, когда половина узлов стала майнить альтернативную копию цепочки блоков из-за ошибки в коде. Чтобы никто не мог пугать народ почем зря или спамить, это сообщение подписано ключом, который принадлежит Сатоси и Гэвину (Сатоси выдал ключ Гэвину перед тем, как исчезнуть). Это наибольшая привилегия, которая есть в биткойне, и она не несет никакой угрозы для кого-либо.

— **Какие усовершенствования протокола были сделаны в последнее время?**

— Были сделаны исправления в части защиты от DoS-атак (*Denial of service* — «отказ в обслуживании»). — Прим. CNews), чтобы злодеям было сложнее атаковать узлы и препятствовать распространению и проверке транзакций.

Еще одно недавнее усовершенствование — реализация BIP70 (BIP — Bitcoin Improvement Proposal, публичное предложение по изменению чего-нибудь в клиенте или протоколе). Это более хитрый и безопасный способ платежа в интернете, чем просто посылка на адрес. По сути, опциональная надстройка над текущим протоколом, позволяющая проверить личность продавца и передать кошелек пользователя дополнительную информацию о заказе.

Кроме того, были сделаны очередные изменения в том, какие транзакции считаются «стандартными». Это транзакции, соответствующие небольшому набору часто используемых предикатов («скриптов»). Самый простой предикат — это «только владелец такого-то ключа может потратить эти деньги». Более сложный предикат может предусматривать такое условие, как «любые два из трех владельцев этих ключей могут потратить деньги» (называется multisignature script). В последней версии 0.9 в их число вошел специальный вид контракта для хранения небольшого количества дополнительной информации (до 40 байт) как ссылки на какой-нибудь внешний документ — счет-фактуру, договор или еще что-нибудь.

Иными словами, станет проще реализовывать дополнительные протоколы на основе биткойна, не только платежные системы. Потому что биткойн — это в первую очередь система глобального консенсуса; платежная система — лишь один из способов ее использования.

— **Уже есть другие способы?**

— Есть разные экспериментальные сервисы, некоторые из них меня заинтересовали. Это система микроплатежей на основе биткойна, в частности, для компьютерных сервисов, которые друг другу платят за предоставленные услуги и потраченные ресурсы. Далее, это взаимное страхование контрактов с помощью блокирования симметричных депозитов с обеих сторон в одной атомарной транзакции. Так можно страховать договоры без третьих сторон вообще. Еще один сервис — система краудфандинга с голосованием стейкхолдеров (*Акционеров*. — Прим. CNews). Он предназна-

чен для того, чтобы менеджерам можно было порционно выдавать деньги, при нужном количестве голосов, или раздать обратно инвесторам, или вообще контролировать, на что они идут. Сейчас же компании держатся на честном слове топ-менеджеров и часто страдают от этого.

— **Возвращаясь к основному финансовому сервису, расскажите, пожалуйста, чем отличаются имеющиеся кошельки друг от друга. В чем заключаются ограничения интернет-кошельков?**

— Есть несколько видов кошельков, отличающихся степенью надежности. Первый — это веб-приложение, такое как Coinbase или биржи Bitcoin-central, Bitstamp и пр. В нем пользователь не имеет эксклюзивного доступа к секретным ключам и полностью доверяет компании, которая ими владеет.

Второй уровень — «легковесный» кошелек типа Electrum, Blockchain.info, Multibit, различные приложения на мобильных. Эти кошельки хранят только ключи и должны делать запросы на сервер, чтобы узнать баланс. В такой системе нет риска, что какой-то сервер украдет у вас деньги, но нужно надежно зашифровать свои ключи хорошим паролем и защищать компьютер от вирусов. Единственный риск — DoS-атака. Если сервер окажется недоступен, а кошелек не знает, какие монетки он может потратить, то ими нельзя будет воспользоваться. Скажем, Blockchain.info недавно пару раз падал, и я не мог тратить свои деньги из их приложения. Я мог бы, конечно, экспортировать ключи и вставить в другой кошелек и получить к ним доступ, но вот прямо в магазине на улице это за одну минуту не сделаешь. Electrum, кстати, использует несколько серверов, так что если один упадет, можно через другой послать транзакцию.

Третий вариант — полный клиент. Он хранит всю историю транзакций, точно знает, что он мо-



«ЕСЛИ ПРОИЗВОДСТВО БИТКОЙНОВ СТАНЕТ МЕНЕЕ ВЫГОДНЫМ, ТО ТЕ, КТО ОТКЛЮЧАТСЯ, ПРОСТО УСТУПАТ СВОЙ КУСОК ПИРОГА ОСТАЛЬНЫМ И СДЕЛАЮТ ДОБЫЧУ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО ДЕШЕВЛЕ»

жет тратить, и подключается к десяткам других таких же узлов, чтобы распространять информацию. Как и во втором случае, нужно лишь избегать вирусов и заботиться о сохранности ключей — деньги просто так никто у вас взять не сможет. Вдобавок нет зависимости от одного или нескольких серверов — ваш кошелек посылает транзакцию напрямую всем остальным узлам.

— **Одно из слабых звеньев экосистемы Bitcoin — это биржи, которые периодически закрываются, теряя деньги пользователей. Как застраховаться от подобных рисков?**

— Биржи в первую очередь позволяют купить биткойны за валюту с помощью банковских переводов. Из-за простоты реализации и возможности быстрого трейдинга все биткойны лежат на ключах биржи. Это создает большой риск, так как на бирже хранится огромное количество реальных суперликвидных денег, которые так и хочется украсть разным личностям. Если кто-то переведет с вашего счета доллары, их еще можно запросить обратно у банка, но если биткойны украдены, то вернуть их почти невозможно без знания, кто их стащил, и доказательств.

Поэтому я рекомендую поступать следующим образом: перевести доллары на биржу, купить биткойны и сразу же перевести их на нормальный кошелек, ключи от которого принадлежат только вам.

Аналогично следует действовать при продаже. Плюс нужно это делать не сразу со всеми деньгами, а по частям. Если в процессе что-то сломается, биржу взломают, кошелек украдут, то будет утрачена лишь часть суммы.

Это, конечно, несовместимо с day trading (*Стратегия биржевой торговли в течение дня, без переноса сделок на следующий день*. — Прим. CNews), но зато и рисков нет в том смысле, что отсутствуют системные риски в результате доверия большой суммы денег неизвестным сисадминам. Если ключи у вас, риск существует только персональный (если забудете создать резервную копию кошелька, или забудете пароль, или поймаете вирус и т.д.). А «трейдинг» пускай те, кто понимает все риски. Уже много бирж, включая долготелый MtGox, закрылось из-за взломов или ситуаций «я-все-потерял-не-знаю-куда».

— **Считаете ли вы вероятным, что однажды добытчики потеряют интерес к своей деятельности и прекратят ее в связи с тем, что затраты на вычисления сильно возрастут, а вознаграждение снизится? Что в этом случае произойдет с системой?**

— Система адаптирует сложность proof-of-work к реальной нагрузке. Сейчас экспоненциально растут как вычислительные мощности, так и сложность задач. Если производство биткойнов станет менее выгодным, то те, кто отключатся, просто уступят свой кусок пирога остальным и сделают добычу пропорционально дешевле.

— **В чем суть вашей собственной разработки? Для кого она предназначена?**

— У меня есть своя реализация протокола специально для Mac и iOS — CoreBitcoin (название было выбрано и опубликовано задолго до того, как разработ-

чики основного кошелька переименовали его из Bitcoin-Qt в Bitcoin Core). Она представляет собой набор инструментов для программистов, необходимый при работе с транзакциями, ключами и контрактами. Это еще не окончательный код, т.е. он не позволяет запустить свой собственный «полный узел». Но для легковесного кошелька вполне хватает.

— **Кто-то уже использовал ваш код для создания кошелька?**

— Пока мне известна одна компания, сделавшая кошелек для iPhone с помощью моей библиотеки, — BitWallet. Я лично к этому приложению не имею отношения. Мой собственный кошелек (т.е. графическое приложение для пользователей) еще не опубликован и находится в стадии разработки.

— **Для чего лично вы используете биткойны?**

— Для меня это долгосрочная инвестиция, а также putting money where my mouth is (реальная поддержка того, во что веришь) в отношении моих политических взглядов.



ЕСТЬ МИФ, ЧТО РАЗРАБОТЧИКИ МОГУТ «ПОМЕНЯТЬ ПРАВИЛА ИГРЫ В ЛЮБОЙ МОМЕНТ», «НАПЕЧАТАТЬ ЕЩЕ ДЕНЕГ» И Т.П. ЕСЛИ БЫ КТО-ТО МОГ, ОН БЫ ЭТО УЖЕ ДАВНО СДЕЛАЛ

— **Верите ли вы в рост курса биткойна по отношению к традиционным валютам?**

— Да. Биткойн рано или поздно вытеснит все госвалюты и золото в силу их принципиальных несовершенств. Один биткойн может стоить миллионы и десятки миллионов долларов. Правда, на том этапе доллара как такового уже, скорее всего, не будет из-за его гиперинфляции (связанной, в частности, с оттоком капитала в биткойн).

Прогнозы относительно времени давать не берусь — все зависит от каждого из нас. Биткойн-революция может завершиться через месяц, если мы все будем быстры и умны, или через 100 лет, если мы будем тормозить.

Менее жизненно важные технологии типа веба, социальных сетей и смартфонов распространяются по всему миру за какие-то 5-10 лет. И биткойн попадет к обычному пользователю точно не медленнее них. Тем более что каждый купивший биткойн становится его пропагандистом, предпринимателем и активным союзником себе подобным, даже если они его конкуренты в бизнесе. Эту волну не остановить. ●

СЕКРЕТ СОБСТВЕННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ



Мобильный широкополосный доступ в интернет позволяет каждому стать владельцем собственного телеканала. Репортажи с конференций и общественных мероприятий, спортивные и культурные события, личные и корпоративные праздники — все может попасть в «прямой эфир» благодаря стримингу.

СЕРГЕЙ
ПОПУЛИН



У термина «стриминг» (stream — ручей, струя, течение) несколько значений. Им обозначают потоковое скачивание контента, подгрузку локаций в играх и потоковое вещание в интернет. Именно о последнем пойдет речь в нашей статье. Стриминг еще называют «живой трансляцией», «трансляцией в режиме реального времени», «онлайн-трансляцией» и «линейным вещанием» — все это синонимы. Но означает ли это то же самое, что загрузка данных? Нет, главное отличие стриминга от загрузки заключается в том, что в случае скачивания вы загружаете к себе на устройство то, что уже хранилось на сервере. То есть просмотр роликов на YouTube — это не стриминг, несмотря на то, что подгрузка данных идет в реальном времени.

По существу, стриминг — это прямой репортаж с места событий, доступный зрителям через интернет. На коммерческом рынке стримингом пользуются телеканалы для трансляции в интернет не только отдельных «живых» мероприятий, но и своего основного эфира, производители — для презентаций новой продукции и т.д. Технически стримингом можно назвать системы видеонаблюдения и веб-камеры, но у них другая функция, далекая от нашей темы.

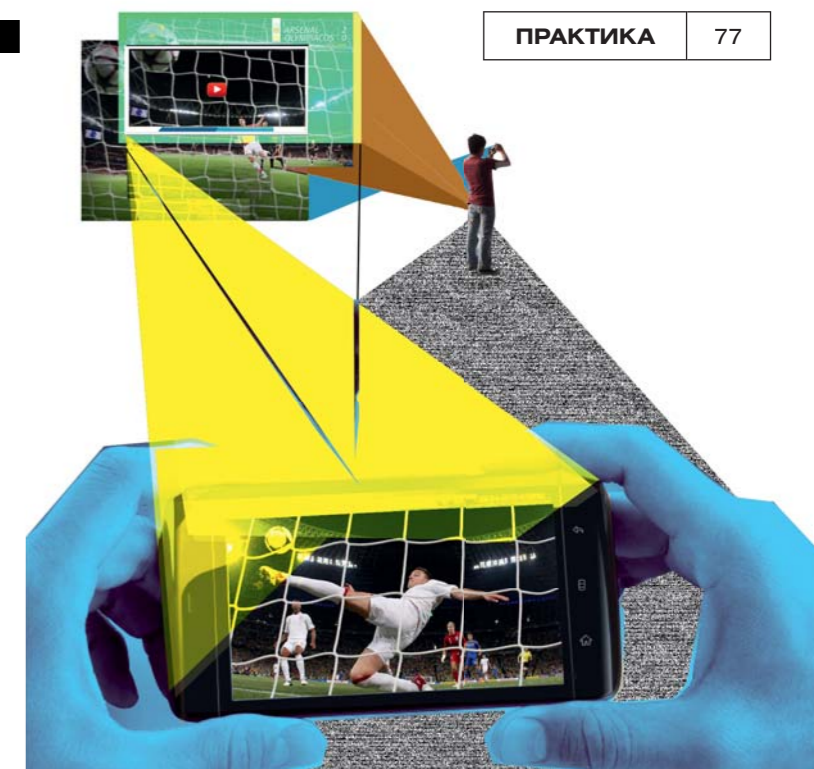
ЧТО НУЖНО ИМЕТЬ, ЧТОБЫ СТРИМИТЬ?

Сегодня для вещания в интернет не нужны большие деньги, его может организовать любой человек даже со средним доходом или маленькая фирма. Все, что нужно, — это смартфон или веб-камера, подходящее по скорости интернет-соединение и аккаунт в одном из специализированных сервисов. Трансляция может осуществляться через Wi-Fi или 3G/4G. То, что доступно сегодня любому пользователю, раньше могли себе позволить только телеканалы, имеющие специальное дорогостоящее оборудование.

Среди сервисов для стриминга наиболее крупный — YouTube. С конца 2013 года он предоставляет возможность онлайн-вещания (услуга YouTube Live Streaming) всем пользователям практически без ограничений. Эта услуга бесплатна, ею могут воспользоваться каналы с «хорошей репутацией» (это в первую очередь означает, что владелец канала не нарушает правила сервиса и соблюдает авторские права на размещаемый контент) и с подтвержденным аккаунтом (подтверждение можно сделать, например, через SMS). Несомненный плюс сервиса — его устойчивость к нагрузкам, благодаря чему через YouTube вещают даже небольшие телекомпании с числом одновременно подключенных зрителей более 100 тыс. человек.

YouTube, пожалуй, предлагает самые гибкие настройки приватности среди аналогов. Вы можете выбрать, кому будет доступно видео: либо всем, либо обладателям ссылки, либо только определенным друзьям или кругам в Google+. Еще одна полезная функция — предварительный просмотр трансляции.

Если для Youtube стриминг — одна из множества услуг, причем далеко не самая главная, то целый ряд других сервисов специализируется только на нем.



СТРИМИНГ — ЭТО ПРЯМОЙ РЕПОРТАЖ С МЕСТА СОБЫТИЙ, ДОСТУПНЫЙ ЗРИТЕЛЯМ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

Рассмотрим их работу на примере шведского Bambuser. О значении таких сервисов говорит, в частности, то, что среди инвесторов Bambuser есть одно из крупнейших международных новостных агентств — Associated Press.

Воспользоваться Bambuser могут владельцы iPhone, iPad, устройств на Android, смартфонов на Bada и Symbian. Для начала работы нужно открыть аккаунт в сервисе и скачать приложение на устройство, с которого будет вестись трансляция. После включения приложение автоматически подключится к аккаунту Bambuser и начнет трансляцию на сайт Bambuser. Предварительно вы можете выбрать тип трансляции — публичная (для всех, кто имеет ссылку или заходит на ваш аккаунт) или частная (будет видна только друзьям в Bambuser или Facebook).

К любой трансляции можно добавить заголовок и тэги. Кроме того, Bambuser записывает все проведенные трансляции, и всегда можно вернуться к их просмотру. Все это бесплатно и без рекламы.

Для коммерческих клиентов сервис предлагает тарифы от 45 до 599 долл. в месяц. Они снимают ограничения на число одновременных зрителей, место для хранения записанных стримов, число самих стримов, предоставляют возможность добавить логотип в верхний угол трансляции и полностью настраиваемый плеер для размещения на собственном сайте.

Существуют и другие сервисы, такие как Livestream и Ustream.tv. Но они обладают более узким функционалом. Например, Livestream позволит смотреть трансляции только зарегистрированным пользователям (то есть вы не смо-

жете просто дать ссылку для просмотра видео, как в случае с Bambuser, — зрителям придется заводить аккаунты в сервисе). Кроме того, ни тот ни другой не предлагают постоянный бесплатный аккаунт для личного пользования, как YouTube.

СЕРВИС СВОИМИ РУКАМИ

Необязательно пользоваться чужими сервисами, можно организовать и собственный. Для этого понадобится видеокамера (цифровая или аналоговая), а также компьютер с установленными на него кодировщиком, медиасервером и веб-сервером.

Кодировщик нужен для того, чтобы преобразовать сигнал в подходящий для этой цели формат. Но сигнал, который выдает кодировщик, еще не готов к трансляции. Ведь трансляцию могут смотреть несколько пользователей одновременно, и картинкой нужно обеспечить каждого из них. За это отвечает медиасервер. Наконец, веб-сервер нужен для того, чтобы компьютер можно было найти в интернете — то есть чтобы зрители могли ввести адрес в браузер и посмотреть трансляцию (подойдет, например, Apache HTTP Server).

КОДИРОВЩИКИ

Наиболее популярные кодировщики — Adobe Flash Media Live Encoder (FMLE) и Telestream Wirecast. Для многих решающую роль в выборе сразу же сыграет стоимость. FMLE бесплатен, а стоимость Wirecast начинается от 495 долл. Но Wirecast — это больше чем кодировщик. Решение позволяет добавлять к видео эффекты переходов, накладывать текст и графику и выводить одновременно несколько сигналов с разным битрейтом. А вот FMLE — просто кодиров-

ДЛЯ ВЕЩАНИЯ В ИНТЕРНЕТ НЕ НУЖНЫ БОЛЬШИЕ ДЕНЬГИ, ЕГО МОЖЕТ ПОЗВОЛИТЬ СЕБЕ ЛЮБОЙ ЧЕЛОВЕК

щик. Да, вы сможете одновременно транслировать сигнал и записывать видео на диск, но для других задач он не предназначен. Зато FMLE бесплатен.

FMLE — очень ресурсоемкое приложение. Если вычислительных ресурсов станет недостаточно, могут происходить такие вещи, как рассинхронизация видео и аудио, бесконечная буферизация плеера. Wirecast более терпим к обычным ПК со средней производительностью.

Важное отличие между FMLE и Wirecast — число камер, сигнал с которых может обрабатываться одновременно. FMLE поддерживает только одну камеру, а Wirecast — неограниченное количество. Если вы захотите посредством FMLE кодировать сигналы с нескольких камер, вам придется запускать по одному процессу FMLE для каждой из них. Но следует признать, что платные инструменты и должны иметь несомненные преимущества перед бесплатными.

КАК СОЗДАТЬ СОБСТВЕННЫЙ СЕРВИС

ДЛЯ ЭТОГО ПОТРЕБУЕТСЯ СПЕЦИАЛЬНОЕ ПОКОДИРОВЩИКИ И МЕДИАСЕРВЕРЫ

КОДИРОВЩИКИ

ПРОДУКТ	ADOBE FLASH MEDIA LIVE ENCODER	WIRECAST
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЙ ТИП ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАМЕРЫ	USB, FireWire, веб-камера	USB, SDI, композитный вход, S-Video, DV/HDV, компонентный вход, HD-SDI, HDMI
МАКСИМАЛЬНОЕ ЧИСЛО ОДНОВРЕМЕННО ПОДКЛЮЧЕННЫХ КАМЕР	1	Без программных ограничений
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ	Нет	Позволяет добавлять эффекты переходов, накладывать текст и графику, выводить сразу несколько сигналов с разным битрейтом, стримить десктоп
СТОИМОСТЬ	Бесплатный	495 долл.

МЕДИАСЕРВЕРЫ

ПРОДУКТ	ADOBE FLASH MEDIA SERVER	WOWZA STREAMING ENGINE
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ОС	Windows, Linux	Windows, Mac, Linux, Unix
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПЛЕЕРЫ	Adobe Flash Player, поддержка iOS (через HLS)	Adobe Flash Player, поддержка iOS (через HLS), Microsoft Silverlight
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ПРОТОКОЛЫ	RTMP, RTMPT, RTMPS, RTMPE, RTMPTE, RTMFP	RTMP, RTMPT, RTMPS, RTMPE, RTMPTE
ПОДДЕРЖИВАЕМЫЕ ФОРМАТЫ	FLV, H.264, MP3, AAC, LC-AAC, HE-AAC, Speex	FLV, H.264, MP3, AAC, LC-AAC, HE-AAC, Speex
СТОИМОСТЬ	От 995 долл.	55 долл. в месяц или 995 долл. за пожизненную лицензию

НЕОБЯЗАТЕЛЬНО ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЧУЖИМИ СЕРВИСАМИ, МОЖНО ОРГАНИЗОВАТЬ И СОБСТВЕННЫЙ

МЕДИАСЕРВЕРЫ

На двух примерах рассмотрим и медиасерверы, которые понадобятся для самостоятельной организации стриминга: Adobe Flash Media Server и Wowza Streaming Engine. Существует несколько редакций Flash Media Server: Starter, Standard, Professional и Extended. В основном они отличаются емкостью, то есть числом одновременных зрителей. Чем больше аудитория, тем более дорогое решение придется выбирать. Есть в линейке и бесплатная версия Starter, но в ней полно ограничений: это и 10 одновременных подключений, и не более 10 минут трансляций.

Wowza тоже есть бесплатная версия с таким же максимальным числом одновременных подключений. И еще одна — платная, без ограничений. Стоимость Adobe Flash Media Server — от 995 долл. (Standard) до «позвоните, чтобы уточнить стоимость» (Extended). Можно только предполагать, во сколько обойдется индивидуальное решение, если редакция Professional продается за 4,5 тыс. долл.

Wowza предлагает более гибкую схему оплаты. Можно платить за каждый месяц использования Wowza Streaming Engine по 55 долл. Есть и пожизненная лицензия, но ее стоимость в компании не уточняют, предпочитая получить от клиента заявку по электронной почте (прямо как в случае с Extended у Adobe). По нашим сведениям, она равна 995 долл., как и стоимость Flash Media Server.

Классифицируются медиасерверы по следующим признакам: стоимости, поддерживаемым плеерам, операционным системам, контейнерам (форматам), протоколам и функциональности.

КОГДА ПК НЕ НУЖЕН

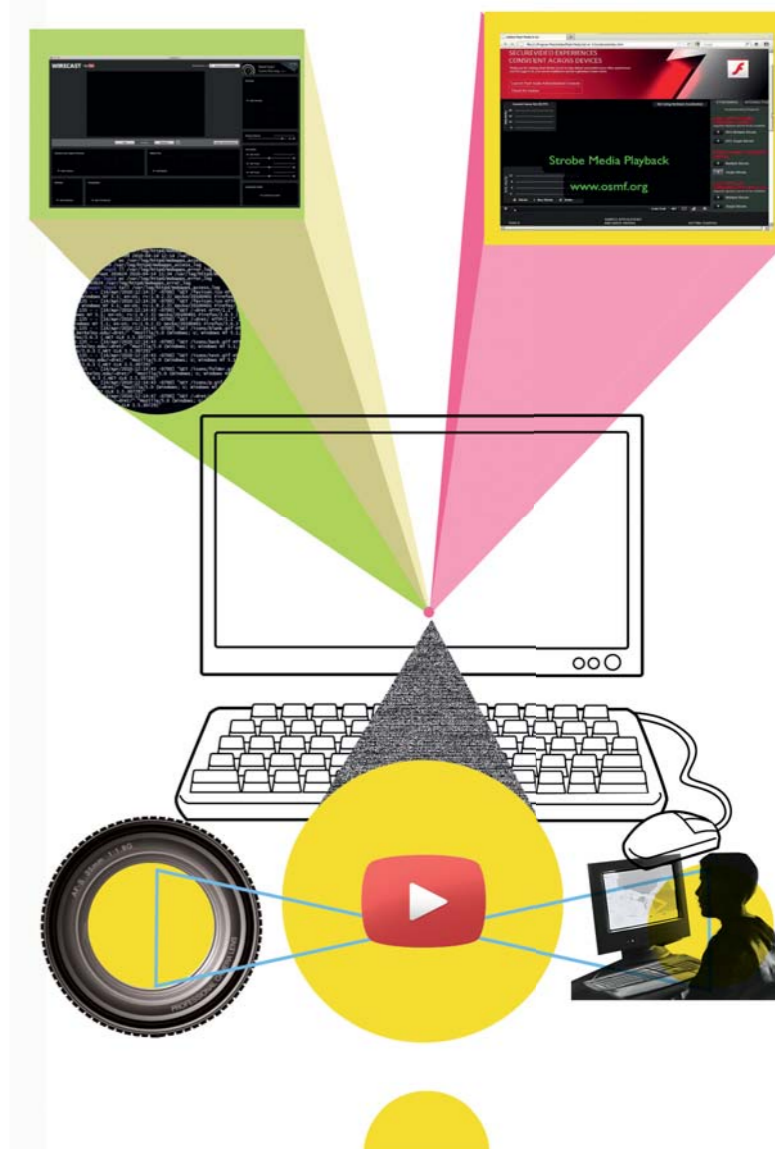
Возможно организовать самостоятельную трансляцию без ПК. В этом случае роль программного кодировщика будет играть аппаратный. Схема подключения следующая: камера подсоединяется к аппаратному кодировщику (обычно называется видеокодером), который, в свою очередь, подключен к локальной сети и отправляет готовый к трансляции сигнал на удаленный сервер. Медиасервер, конечно, тоже понадобится — просто он может быть не на вашем компьютере, а где-то в другом месте.

АППАРАТНАЯ ЧАСТЬ И СКОРОСТЬ

При выборе компьютера, на который будет установлен медиасервер, нужно учесть некоторые факторы. Нужно понять прежде всего, насколько широкой будет ваша аудитория. Также на очереди стоят вопросы, как пользователи будут смотреть вашу трансляцию (на каких устройствах, с помощью каких плееров), какие параметры кодирования видео и аудио будут наиболее подходящими для текущей задачи, нужна ли защита контента.

Например, Adobe рекомендует, если планируется транслировать сигнал более чем одному пользователю, устанавливать FMLE на компьютер с 4- или 8-ядерным процессором и 3 Гб оперативной памяти. Требования накладываются и на скорость интернет-соединения. В Wirecast прямо указано, что она должна соответствовать произведению числа пользователей на скорость одного потока. А формат HD компания и вовсе не рекомендует применять.

В целом, если вы только начинаете заниматься стримингом, вам подойдет обычный ПК, мощности которого вполне достаточно для трансляции некоторого числа потоков. Если же количество подключений и нагрузка на сервер будут большими, придется использовать серверное «железо». При его выборе основное внимание стоит уделить выбору процессоров и объему оперативной памяти. Также стоит держать в уме скорость передачи данных, которую поддерживает сетевая плата. Узким местом может стать любой из узлов. В конце концов, можно воспользоваться облачными платформами раздачи контента — были бы средства. ●



Samsung Galaxy S5

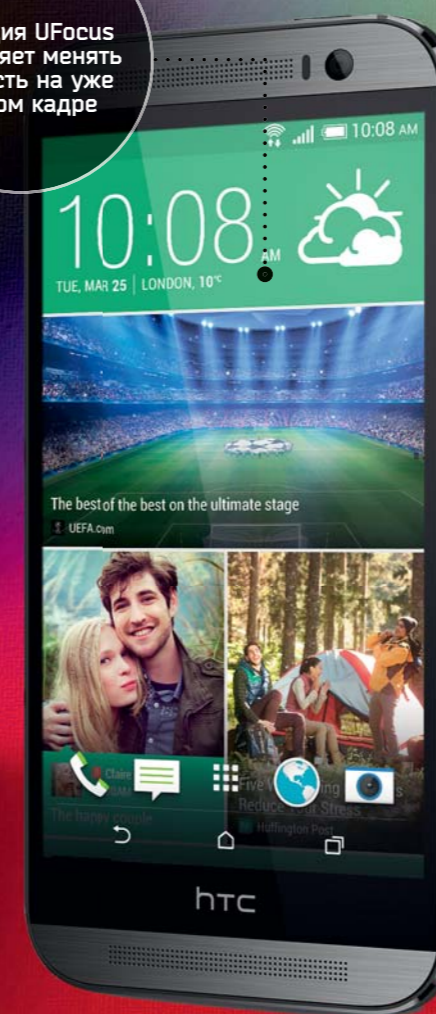


Разрешение
камеры 16 Мп
(у Galaxy S4 —
13 Мп)

В клавишу «До-
мой» интегриро-
ван сканер отпе-
чатков пальцев

HTC One M8

Функция UFocus
позволяет менять
резкость на уже
снятом кадре



Преимущество
этого смартфона —
прочный металли-
ческий корпус

Ориентировочная цена: **25 тыс. руб.**

Очередной флагманский смартфон от Samsung не потряс воображение инновациями, но подтвердил высокий статус компании как производителя конкурентоспособной техники. Флагман получил интегрированный в клавишу «Домой» сканер отпечатков пальцев, новый процессор и еще ряд программно-аппаратных улучшений.

Характеристики

тип: смартфон
ос: Android
ЭКРАН: 5,1", Super AMOLED HD,
1080x1920 точек
ПРОЦЕССОР: Qualcomm Snapdragon
801
ПОСТОЯННАЯ ПАМЯТЬ: 16/32 Гб
КАМЕРЫ: 16 Мп (основная), 2 Мп
(фронтальная)
АККУМУЛЯТОР: 2800 мА*ч
ВЕС: 145 г

Конкурент



Apple iPhone 5S

Ориентировочная цена: **32 тыс. руб.**

Последнюю пару лет трудно назвать расцветом HTC, но выпущенный флагманский смартфон HTC One M8 доказал всем, что компания может бороться за рынок смартфонов в самом высоком ценовом сегменте. Представленное устройство запоминается прежде всего потрясающим дизайном, что сегодня, увы, редкость. Все прочие признаки флагмана также на месте: замечательный дисплей и один из самых производительных мобильных ЦПУ в мире.

Характеристики

тип: смартфон
ос: Android
ЭКРАН: 5", Super LCD 3, 1080x1920
точек
ПРОЦЕССОР: Qualcomm Snapdragon
801
ПОСТОЯННАЯ ПАМЯТЬ: 16/32 Гб
КАМЕРЫ: 4 Мп (основная), 5 Мп
(фронтальная)
АККУМУЛЯТОР: 2600 мА*ч
ВЕС: 160 г

Конкурент



Apple iPhone 5S

Fujitsu LIFEBOOK U904



Дисплей с рекордным разрешением 3200 x 1800 пикселей

Рекордно низкий для 14"-модели вес — 1,39 кг

Leica T



Корпус Unibody из алюминиевого сплава

Совместимость при помощи переходника с объективами Leica M

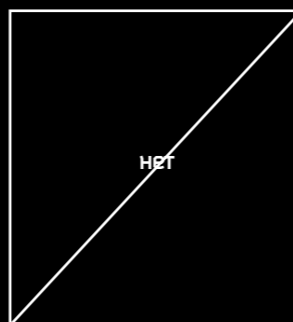
Ориентировочная цена: **65 тыс. руб. (без объектива)**

Fujitsu LIFEBOOK U904 можно смело назвать королем ультрабуков. Помимо того, что качество материалов и сборки гарантировано японским производством, устройство удивляет самыми передовыми техническими характеристиками, собранными в одном корпусе. Это и отличный дисплей, изготовленный по технологии IGZO, и полный набор опций, характерных для корпоративных ноутбуков, — все это в корпусе весом менее 1,4 кг.

Характеристики

тип: ультрабук
ос: MS Windows 8.1
экран: 14", TFT IPS, 3200x1800 точек
процессор: Intel Core i7
оперативная память: 6 Гб
постоянная память: 512 Гб SSD
дополнительные модули: сканер отпечатков пальцев, 3G/LTE-модуль
вес: 1,39 кг

Конкурент



Ориентировочная цена: **60 тыс. руб. (без объектива)**

Новая системная беззеркальная камера от компании Leica еще до выхода в продажу привлекла внимание экспертов некоторыми особенностями. Во-первых, у нее оригинальный монолитный корпус из алюминиевого сплава, выполненный по технологии Unibody. Во-вторых, она имеет довольно привлекательные характеристики, учитывая невысокую стоимость модели для данного бренда. Фотоаппарат оснащен относительно большой матрицей формата APS-C и поддерживает не только фирменную оптику, но и объективы системы Leica M посредством специального адаптера.

Характеристики

тип: системная беззеркальная камера
размер матрицы: матрица APS-C (23,6x15,7 мм)
разрешение: 16 Мп
процессор: ARM, 4 ядра
тип карты памяти: SD
байонет: Leica T
вес: 384 г

Конкурент



Sony Alpha NEX 5r

ТОП-5 ЛУЧШИХ РОССИЙСКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

Россия не относится к числу стран с развитым высокотехнологическим производством. Тем не менее отечественные разработчики способны создавать устройства того же уровня, что западные страны и их азиатские технологические партнеры. Наш рейтинг лучших российских ИТ-продуктов может подтвердить эту точку зрения.



Проверено CNews

ТИП УСТРОЙСТВА	КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ДОСТОИНСТВА	НЕДОСТАТКИ	РАЗРАБОТЧИК	ЦЕНА
----------------	-------------------------	-------------	------------	-------------	------

YotaPhone 2

Смартфон	5" Super AMOLED, 4.7" EPD, 4-ядерный процессор Qualcomm Snapdragon 800	Уникальный вспомогательный дисплей, изготовленный по технологии электронных чернил	Не выявлено	Yota Devices	Нет данных
----------	--	--	-------------	--------------	------------

Эльбрус-4С*

Микропроцессор	4 ядра, 800 МГц, техпроцесс 65 нм	Высокая эффективность, низкое энергопотребление, значительно более высокая степень защиты от выполнения вредоносного кода благодаря уникальной архитектуре	Невысокая частота работы, в том числе из-за устаревшего техпроцесса, необходимость в трансляторе для x86-команд	ЗАО «МЦСТ»	По запросу
----------------	-----------------------------------	--	---	------------	------------

PocketBook Colour Lux**

Устройство для чтения электронных книг	8" E-Ink Triton, 800x600 пикселей	Первый в мире цветной букридер с экраном на электронных чернилах с подсветкой	Качество цветопередачи уступает планшетам с ЖК-экраном	PocketBook International S.A.	10 000 руб.
--	-----------------------------------	---	--	-------------------------------	-------------

Prestigio MultiPhone PAP5430

Смартфон	4.3" TFT LCD, 960x540, Intel Atom Z2420 1,2 ГГц	Один из первых смартфонов на процессоре Intel нового поколения	Средние аппаратные характеристики	ASBIS Enterprises Plc.	8000 руб.
----------	---	--	-----------------------------------	------------------------	-----------

Prestigio MultiBoard PMB554H847

Смартфон	4.3" TFT LCD, 4.3" EPD, двухъядерный процессор Qualcomm 1,7 ГГц	Уникальный вспомогательный дисплей, изготовленный по технологии электронных чернил	Относительно высокая цена	Yota Devices	20 000 руб.
----------	---	--	---------------------------	--------------	-------------

* - рабочее название «Эльбрус-2S»

** - В марте 2012 года PocketBook был выкуплен у украинских основателей российским бизнесменом Андреем Коноваловым.



Денис Сумин
директор департамента информационных и банковских технологий банка DeltaCredit

Одного любимого нет, т.к. очень люблю все новое и стараюсь постоянно менять устройства. Сейчас перешел с Apple-устройств на Android (Samsung Galaxy S4), пока нравится



Это однозначно смартфон. Постоянно ношу его с собой и постоянно использую не только как телефон, т.е. читаю новости, Facebook и почту



Sharp Aquos 52 XD, еще не LED, но, я думаю, он еще даст фору последним моделям, т.к. мне очень нравится цветопередача



Есть несколько, начиная от полупрофессионального Canon 500D до простой «мыльницы» Canon IXUS 200, пользуюсь всем в зависимости от ситуации



Автомобиль AUDI A5 купе, очень нравится: по удобству и стоимости, как мне кажется, оптимально



Сейчас Acer S5. Был выбран из-за легкости и оптимального размера, использую его и на работе, и дома, чтобы поработать



Сейчас использую Windows 8.1 на рабочем месте, а дома в качестве медицентра использую Linux

В основном Google. Нравится потому, что в нем удобнее искать документацию и описания различных ИТ-решений



Вячеслав Лаптев
заместитель председателя правления СКБ-банка

Какой ваш любимый гаджет?

iPad 2. А вот iPad 3 не нравится – слишком быстро садится аккумулятор



Без какого гаджета вы не выходите из дома?

Без iPad

Какой у вас телевизор?

Раньше я был приверженцем Sony, теперь перешел на Samsung из-за интернет-приложений



Какой у вас фотоаппарат?

Nikon D90



Какой у вас автомобиль?

BMW X3



Какой у вас ноутбук?

Sony Vaio DUO 13



Какой ОС пользуетесь?

Microsoft 8 Professional

Какую поисковую систему предпочитаете?

Google





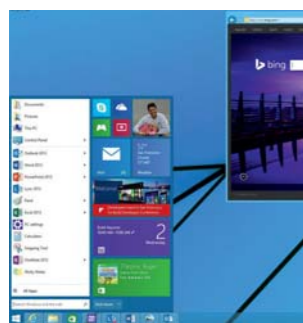
Предполагаемый внешний вид iPhone 6

Apple передвинула выпуск iPhone 6

УЖЕ В АВГУСТЕ APPLE СОБИРАЕТСЯ ПРЕДСТАВИТЬ IPHONE 6 – НА МЕСЯЦ РАНЬШЕ ПЛАНА.

Новое, шестое поколение iPhone с 4,7-дюймовым дисплеем появится уже в августе этого года, сообщает Reuters. Затем через месяц, в сентябре, вендор намерен выпустить еще одну модель, с экраном 5,5 дюйма. До конца 2014 года компания планирует изготовить 80 млн новых аппаратов. По словам источника, Apple ускорит запуск для того, чтобы не дать ослабления конкурентам. Всего в 2014 году Apple намерена изготовить

около 80 млн iPhone нового поколения, добавляя они. В начале мая источники сообщали, что компания Foxconn будет отвечать лишь за 15% всего объема производства iPhone 6 с экраном меньшей диагонали. Это свидетельствует об изменении условий партнерского соглашения Apple с тайваньским производителем, с конвейера которого сходят практически все смартфоны Apple. Причины этих изменений не уточняются.



Microsoft приготовила новые ОС

ПРЕДСТАВЛЕНА WINDOWS ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ И РАСКРЫТЫ ПОДРОБНОСТИ О WINDOWS 8.2 И WINDOWS 9.

Microsoft объявила о планах по интеграции устройств Windows Phone с бортовым компьютером автомобиля. Система Windows in the Car обеспечит синхронизацию устройства с авто. За рулем пользователь сможет управлять смартфоном голосом, жестами или с помощью элементов управления на руле. Кроме того,

Microsoft в осеннем обновлении Windows 8 (которое может быть обозначено как 8.2) по-новому реализует меню «Пуск». Что касается Windows 9, то эта ОС может стать бесплатной при условии, что пользователь подключится к сервисам Microsoft. Об этом сообщил Muse.com со ссылкой на WZor – российского инсайдера в Microsoft.

«Эльбрус» готов заместить импортные чипы

МЦСТ ГОТОВА К СЕРИЙНОМУ ПРОИЗВОДСТВУ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОЦЕССОРА «ЭЛЬБРУС-4С».

Отечественный разработчик процессоров – ЗАО «МЦСТ» – сообщил о готовности к серийному производству нового процессора «Эльбрус-4С». Основная особенность линейки процессоров – архитектурно обусловленный принцип явного параллелизма операций, который, помимо высокой производительности, обеспечивает высокую энергоэффективность процессоров.

Разработчики подчеркивают, что архитектурные отличия «Эльбруса» от привычных x86 и ARM являются дополнительным фактором, обеспечивающим безопасность основанных на нем вычислительных систем.

В качестве базовой операционной системы для «Эльбрус-4С» используется ОС «Эльбрус», созданная на ос-

нове ядра Linux версии 2.6.33. ОС сертифицирована по второму классу защиты от несанкционированного доступа и второму уровню контроля недеklarированных возможностей.



Samsung раскроет смартфон с новой ОС в Москве

РОССИЯ УВИДИТ ПЕРВЫЙ СМАРТФОН НА TIZEN РАНЬШЕ МНОГИХ СТРАН.



Компания Samsung Electronics готовится к запуску в России первого смартфона на базе собственной операционной системы с открытым исходным кодом Tizen, сообщает Wall Street Journal со ссылкой на осведомленные источники.

По предварительной информации, первый смартфон Samsung на Tizen будет оснащен 4,8-дюймовым дисплеем формата 720p и 4-ядерным процессором Qualcomm Snapdragon 800 с частотой 2,3 ГГц.

Помимо России, производитель планирует начать продажи в Индии примерно в это же время, утверждают два независимых источника.

Tizen – результат слияния открытых проектов MeeGo и LiMo. В сентябре 2011 года Samsung и Intel объявили о том, что вместе займутся разработкой этой новой платформы.

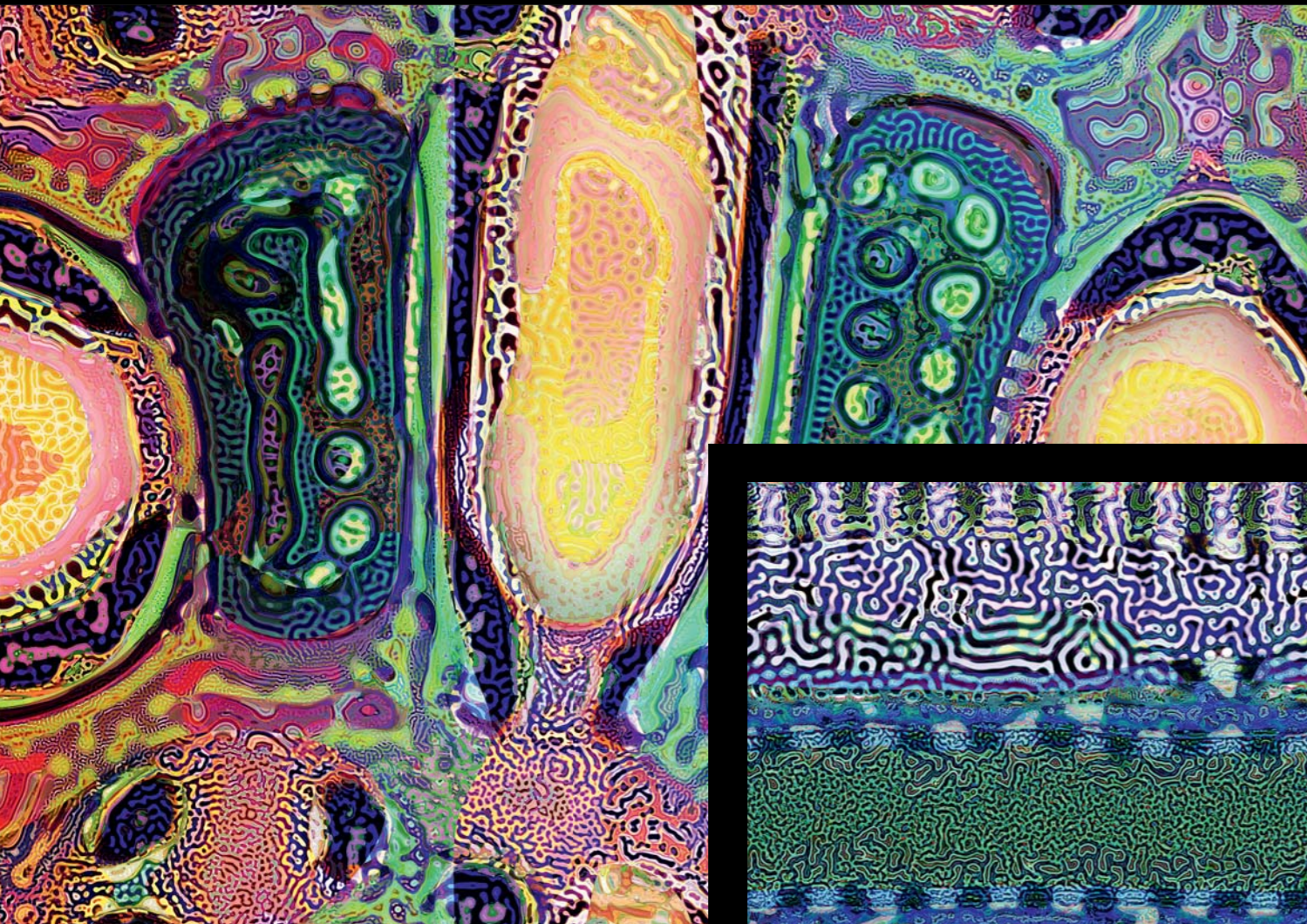
Треть зрителей киберспортивных матчей – девушки

23 млн девушек следили в 2013 году за киберспортивными состязаниями (eSports). Всего, по отчету компании SuperData Research, просмотром компьютерных баталий в мире интересовались 71,5 млн человек.

Большая часть из них вовсе не школьники. 60% болельщиков – молодые люди и девушки в возрасте 21–34 лет. В среднем зрители смотрят матчи 19 раз в месяц.

Тенденции последних лет – удвоение числа зрителей eSports каждый год и увеличение призовых фондов. В 2013-м суммарный призовой фонд достиг 25 млн долл. Самым щедро оплачиваемым мероприятием стал турнир The International no Dota 2, где разыгрывались 2,87 млн долл.

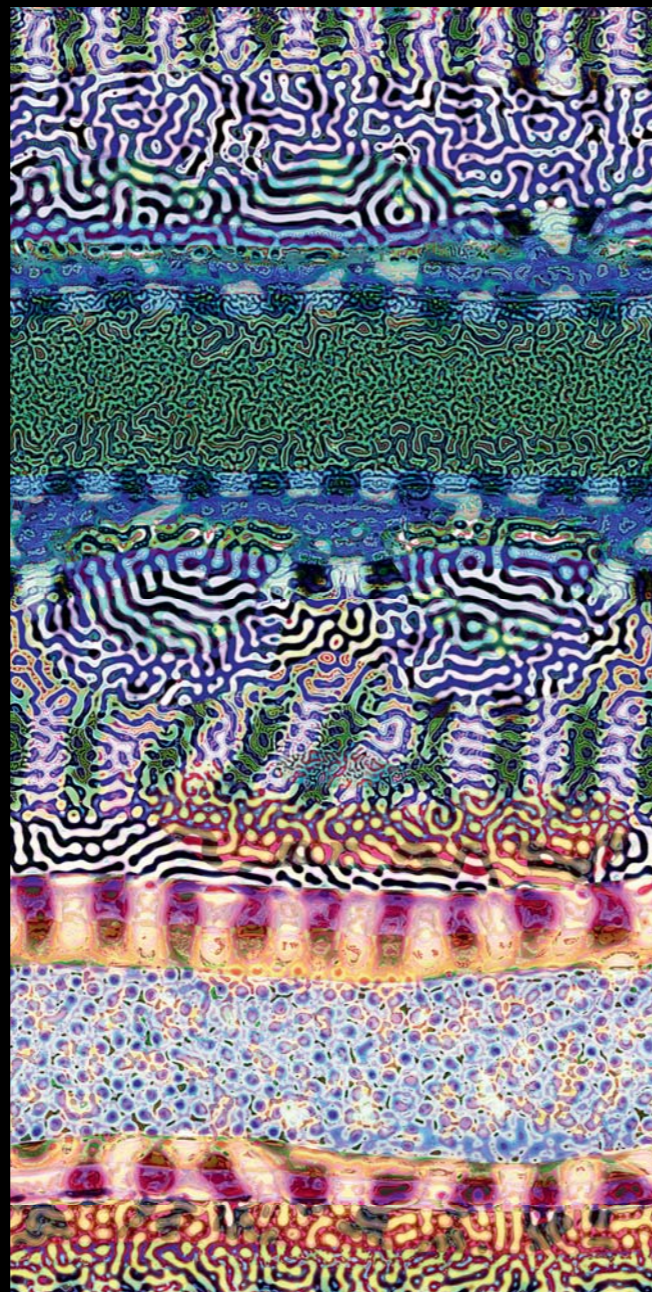




Математика природы

Английский математик Алан Тьюринг известен, в частности, как автор ответа на интересовавший ученых вопрос, каким образом в природе возникают сложные упорядоченные структуры, будь то конечности у животных или характерные пятна на шкуре жирафа, или полоски у зебры. По его мнению, они могут формироваться благодаря действию механизма самоорганизации на основе реакционно-диффузионного механизма — «модели Тьюринга». Эта модель получила описание, которое позволило свести морфогенез к языку математики.

Строгое описание законов природы привлекло австралийского художника и дизайнера Джонатана Маккейба. В роли живых клеток, участвующих в формировании упорядоченных рисунков, — пиксели. Каждому пикселю присваивается случайное значение от -1 до 1, которому соответствует определенный цвет. Применяя разработанные Тьюрингом и его последователями законы и формулы, Маккейб получил целый цифровой мир в развитии, который рождал фантастически красивые упорядоченные узоры.



Конференция BI: новые возможности для бизнеса

Актуальные вопросы, которые будут обсуждаться на конференции:

- Каковы задачи решают BI-системы?
- Что тормозит широкое распространение бизнес-аналитики?
- Какие сложности возникают в процессе реализации подобных проектов?
- Каковы требования заказчика к BI-решениям?
- Как обосновать эффективность внедрения BI?
- Какие инструменты предлагают BI-решения?
- Чего заказчики пока не могут получить от BI?

Более подробная информация на сайте: events.cnews.ru

По вопросам регистрации, выступления с докладом или в качестве спонсора, обращайтесь по телефонам:

+7 (495) 363-11-11 доб. 3141, 3477, 3435, 3439

Айвазов Армен, Серова Елена, Четвернин Алексей, Крысина Ольга

e-mail: events@cnews.ru



Конференция Системы ДБО: новые сервисы

*Актуальные вопросы, которые
будут обсуждаться на конференции:*

- Как развивается рынок ДБО за рубежом?
- ДБО для граждан и организаций – какие решения необходимы?
- Как наличие ДБО влияет на рейтинг банка?
- Какие системы онлайн-обслуживания наиболее популярны?
- Какой функционал ДБО можно считать оптимальным?
- Как сделать ДБО удобным для пользователя?
- Как обеспечить безопасность систем ДБО?
- Каковы перспективы развития рынка ДБО в России?

Более подробная информация на сайте: events.cnews.ru

По вопросам регистрации, выступления с докладом или в качестве спонсора, обращайтесь по телефонам:

+7 (495) 363-11-11 доб. 3141, 3477, 3435, 3439

Айвазов Армен, Серова Елена, Четвернин Алексей, Крысина Ольга

e-mail: events@cnews.ru