

**Издается с мая 1992 г.****Издатель**ЗАО «ИКС-холдинг»  
Ю.В. Овчинникова**Генеральный директор**

Д.Р. Бедердинов – dmitry@iks-media.ru

**Учредители:**ЗАО Информационное агентство  
«ИнформКурьер-Связь»,  
ЗАО «ИКС-холдинг»,  
МНТОРЭС им. А.С. Попова**Главный редактор**

Н.Б. Кий – nk@iks-media.ru

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ****А.Ю. Рокотян – председатель**С.А. Брусиловский, Ю.В. Волкова,  
А.П. Вронец, М. Ю. Емельянников,  
Ю.Б. Зубарев (почетный председатель),  
Н.Б. Кий, А.С. Комаров, К.И. Кука,  
Б.А. Ластович, Г.Е. Монина, Н.Н. Мухитдинов,  
Н.Ф. Пожитков, В.В. Терехов, А. В. Шибаева,  
И.В. Шибаева, В.К. Шульцева,  
М.А. Шнепс-Шнеппе, М.В. Якушев**РЕДАКЦИЯ**

iks@iks-media.ru

**Ответственный редактор**

Н.Н. Штальтовна – ns@iks-media.ru

**Обозреватели**Е.А. Волынкина, А.Е. Крылова,  
Л.В. Павлова**Редактор**

Е.А. Краснушкина – ek@iks-media.ru

**Дизайн и верстка**

Д.А. Поддъяков, А.Н. Воронова

**КОММЕРЧЕСКАЯ СЛУЖБА**Г. Н. Новикова, коммерческий  
директор – galina@iks-media.ru  
Ю. В. Сухова, зам. коммерческого  
директора – sukhova@iks-media.ru  
Е.О. Самохина, ст. менеджер – es@iks-media.ru  
Д.Ю. Жаров, координатор – dim@iks-media.ru**СЛУЖБА РАСПРОСТРАНЕНИЯ**А.С. Баранова – выставки, конференции  
expo@iks-media.ru  
С.С. Агурова – подписка  
podpisika@iks-media.ru

Журнал «ИнформКурьер-Связь» зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций 25 февраля 2000 г.; ПИ № 77-1761.  
 Мнения авторов не всегда отражают точку зрения редакции. Статьи с пометкой «бизнес-партнер» публикуются на правах рекламы. За содержание рекламных публикаций и объявлений редакция ответственности не несет. Любое использование материалов журнала допускается только с письменного разрешения редакции и со ссылкой на журнал.  
 Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

© «ИнформКурьер-Связь», 2013

**Адрес редакции и издателя:**

127254, Москва,  
Огородный пр-д, д. 5, стр. 3  
Тел.: (495) 785-1490, 229-4978.  
Факс: (495) 229-4976.  
E-mail: iks@iks-media.ru  
Адрес в Интернете: www.iksmedia.ru  
 Редакция пользуется услугами сети «МегаФон-Москва»  
Тел.: (495) 502-5080  
№ 10/2013 подписан в печать 03.10.13.  
Тираж 15 000 экз. Свободная цена.  
Формат 64x84/8

ISSN 0869-7973

12+



Ох уж этот сентябрь. Я даже о не о погоде, достойной отдельного возмущенного разговора.

Я о том, что месяц уже не летний, но и не полностью деловой. Одни еще только входят в активный ритм и победно сообщают о первом тестовом переносе мобильного номера, как о первом звонке в сети сотовой связи, – за 2 месяца и 4 дня до установленного законом срока введения услуги по всей стране. Начало действия закона, может быть, перенесут. Наверняка с сохранением его содержания, но с потерями для репутации инициаторов и для интересов абонентов.

Другие еще в самом начале месяца штурмовали залы «Красного Октября» с технократическим именем Digital, чтобы обрести и капитализировать резервы эффективности бизнеса data-центров: как грамотно построить, как выгодно эксплуатировать, как с умом и с расчетом развивать. Тех, кто не попал на конференцию ИКС «ЦОД-2013», приглашаю заглянуть в сентябрьский номер журнала: на иллюстрированные репортажные страницы, в **Актуальный комментарий** и в обзор **Ключи к энергоэффективности ЦОДов**.

В пору тотальной автоматизации человек – самое слабое звено технологической цепочки. Так считают и цодостроители, и безопасники (**Человеческий фактор инфобезопасности, Защита на мобильных рубежах**), и операторы. Только без этого звена, к счастью, пока никуда.

Почему умные люди порой избегают инновационных проектов? Как планировать недорогие неудачи? Как капитализировать преимущества новатора? Почему продвижение прорывных идей является задачей маркетинга, но не технократии? Об этом в заключительной статье серии о человеческом факторе в цифровой экономике рассуждает Кит Уиллеттс, председатель ТМ Forum. И заголовок у статьи вполне резюмирующий – **Обновляйся или умри**.

В сентябрьском ИКС есть симпатичный материал **Вторая молодость Wi-Fi**. Признаться, пока готовился номер, я с непонятной настойчивостью именовала его «Бабье лето Wi-Fi» – это к тому, что опять не хватило места поговорить о погоде 😊.

До встречи.  
**Наталья Кий**,  
главный редактор

1 КОЛОНКА РЕДАКТОРА

## 6 НОВОСТИ

### 6 АКТУАЛЬНЫЙ КОММЕНТАРИЙ

Н. КИЙ. Вместе или врозь?

К информатизации госорганов

### 8 ЛИЦА

### 9 ПЕРСОНА НОМЕРА

Д. КОСТРОВ. Человек без опасности

#### КОМПАНИИ

### 12 Новости от компаний

#### СОБЫТИЯ

### 19 Человеческий фактор инфобезопасности

### 20 ЦОДы ищут резервы эффективности

### 22 Вторая молодость Wi-Fi

### 23 Ритейлеры расставили ИТ-приоритеты

### 24 Электронные платежки против наличных

### 27 Что такое доходное будущее?

#### СУБЪЕКТ ФЕДЕРАЦИИ

### 28 Ю. ФЕДОРОВА. В Перми торжествует консолидация

#### На портале IKSMEDIA

### 30 Блог, еще раз блог!

### 32 КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ



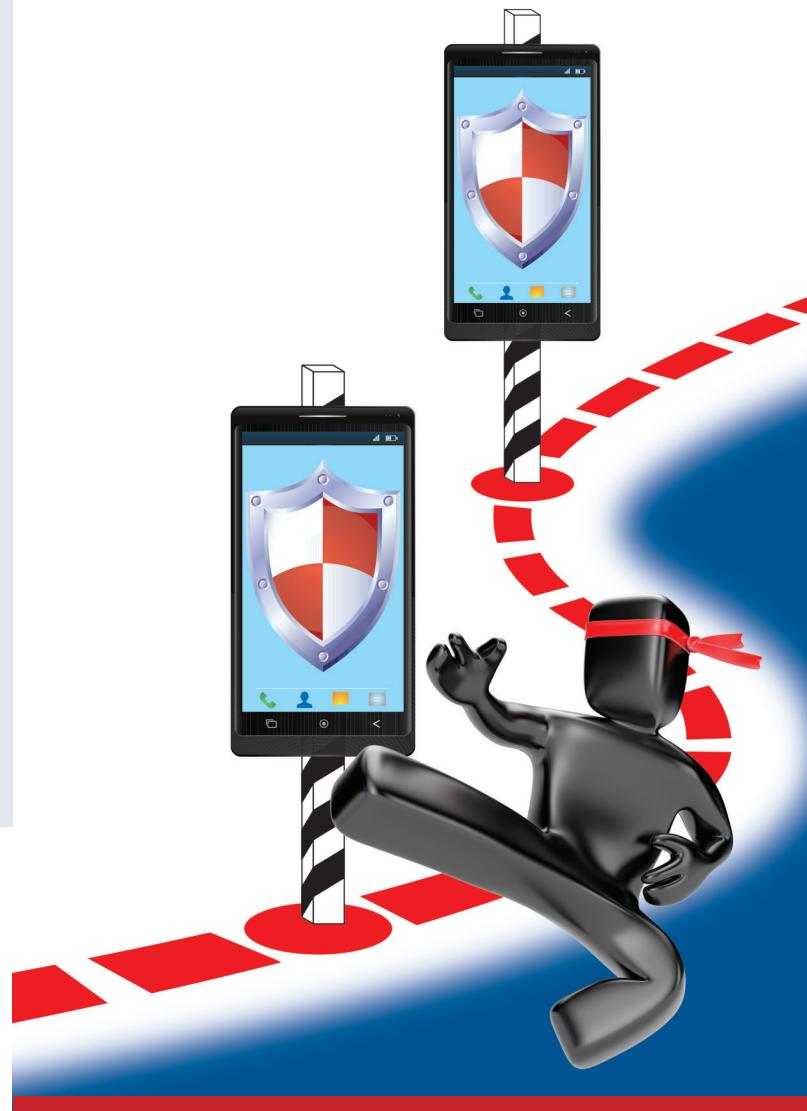
9

**д. костров.**  
Человек без опасности



20

ЦОДы ищут резервы эффективности



## 34 ТЕМА

### ЗАЩИТА НА МОБИЛЬНЫХ РУБЕЖАХ

#### Фокус

36 Безопасность теснит порт

#### Позиция

39 Д. КОСТРОВ. За периметром

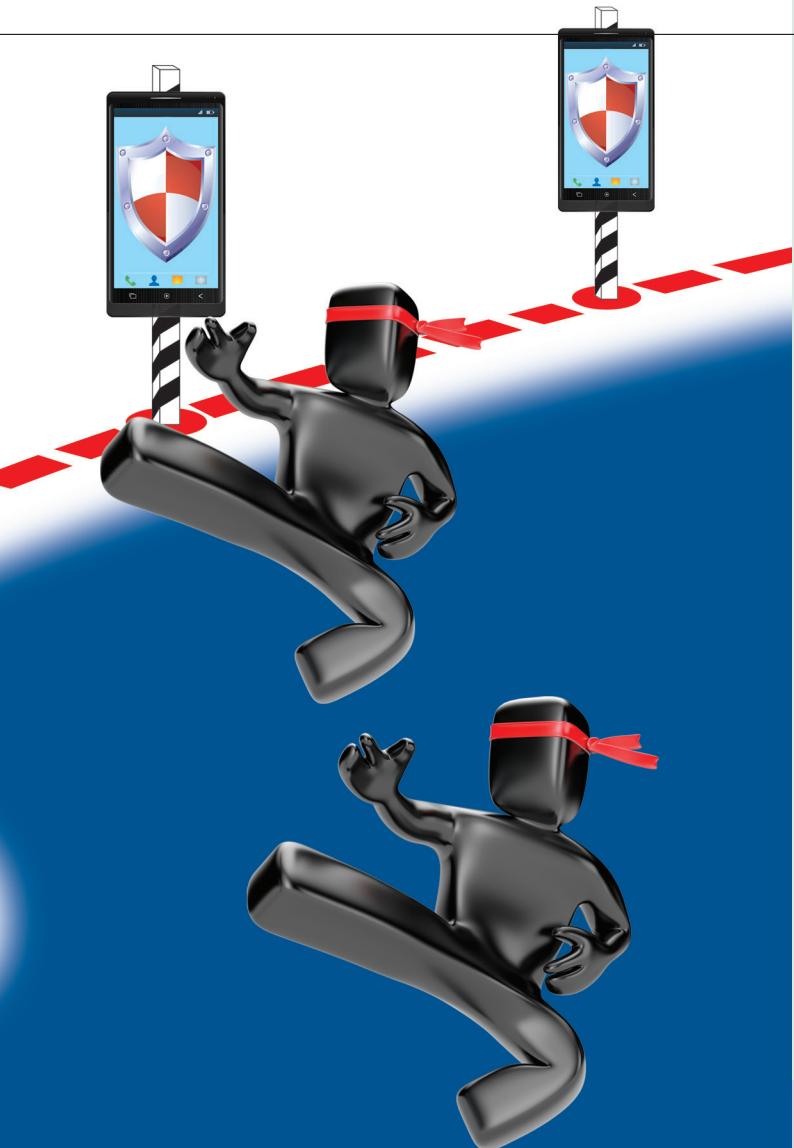
#### Сценарий

40 Д. УСТЮЖАНИН. Кто привьет массам «мобильную гигиену»?

41 С. ВЛАСОВ. Новая роль по сценарию

#### Особое мнение

42 А. ЛУКАЦКИЙ. Когда офис последует за работником



## 54 ДЕЛО

### Экономика и финансы

- 54** А. ЗАЙЦЕВА. Акции операторов связи не догнали рынок



### Бизнес-модель

- 56** К. УИЛЛЕТТС. Обновляйся или умри



### Горизонты

- 58** М. САМСОНОВ, А. ГРЕБЕШКОВ, А. РОСЛЯКОВ, С. ВАНЯШИН. Интернет вещей в умном городе
- 69** С. АНДРОНОВ, А. ЛУКИЧЕВ. ЦОД как сервер: и сказка станет былью?



### Опыт

- 62** С. ЛОПАТИН. Эксплуатация мультисервисных сетей. Сбылись ли предсказания?



### Проблема

- 66** В. ДВОРКОВИЧ, А. ДВОРКОВИЧ. Цифровое ТРВ в России: можно ли внедрять эффективно?



## 7 «ИКС» proTEXнологии

- 72** А. КРЫЛОВА. Ключи к энергоэффективности ЦОДа
- 77** ИТК: инновации решений и традиции качества
- 78** Энергоэффективное охлаждение ЦОДов. Как достичь?
- 80** Д. САХАРОВ. Серверы в облаке новых трендов
- 85** М. БАЛКАРОВ. Автономные генераторы в практике ЦОДов
- 91** Д. БАСИСТЫЙ, Д. КУСАКИН, А. ПАВЛОВ. Управление проектом создания ЦОДа. Как сложить мозаику стандартов? Ч. 2
- 95** Новые продукты

Октябрь 2013 . ИКС . 3

### Ракурс

- 43** ВУОД уже здесь. Что делать?
- 44** А. РАЗУМОВ. Защита движущихся мишеней
- 45** А. БАРИНОВ. Девять правил защиты ВУОД
- 46** К. ХОФФМАНН-СЕЛИЦКА. Зашифрованная мобильность

### Модель

- 47** Безопасный пользователь

### Концептуальный поворот

- 49** К. АСТАХОВ. Мобильность и облака объединяются. Безопасно?

### Дискуссионный клуб «ИКС»

- 50** За безопасность без предела



1 EDITOR'S COLUMN

## 6 NEWS

### 6 COMMENT OF TODAY

N. KIY. Together or apart? To government bodies informatization

### 8 PROFILES

### 9 PERSON OF THE ISSUE

D. KOSTROV. The man without danger

#### COMPANIES

### 12 Company news

#### EVENTS

### 19 Human factor of infosecurity

### 20 Data centers look for effectiveness

### 22 Wi-Fi Indian summer

### 23 Retailers ranged IT priorities

### 24 Electronic payments against cash

### 27 What's the profitable future?

#### REGION OF FEDERATION

### 28 Y. FEDOROVA. Consolidation triumphs in Perm

#### On IKS MEDIA portal

### 30 Blog, and once again blog!

### 32 CALENDAR OF EVENTS



9

**D. KOSTROV.** The man without danger



20

Data centers look for effectiveness



## 34 COVER STORY

### SECURITY ON MOBILE BORDERS

#### Focus

36 Security mecum porto

#### Position

39 D. KOSTROV. Out of perimeter

#### Scenario

40 D. USTIUZHANIN. Who does inculcate "mobile hygiene" in masses?

41 S. VLASOV. New role under scenario

#### Special opinion

42 A. LUKATSKIY. When office will follow the employee

#### Angle

43 BYOD is here now. What is to be done?

44 A. RAZUMOV. Protection of moving targets

1. IKS is the leading business inter-industry publication for new converged Telecom-Media-Technologies market – essential information source about market trends and analysis for your investment and strategy policies.
  2. Our readers are the leaders of business community – your chance to talk to the market leaders directly through IKS publications and [www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru) and share your views on the most popular topics.
  3. Effective distribution channels – personalized subscriptions and focused distribution at key industry events.
  4. Wide range of MarCom services – PR, ads, sponsorships, direct marketing, special projects on demand – round tables, pre-sale events.
- 

## YOUR SUCCESS IS OUR GOAL!

Contact us for 2013 editorial calendar!

- 45** A. BARINOV. Nine rules of BYOD security  
**46** K. HOFFMANN-SELITSKA. Encrypted mobility

### Model

- 47** Secure user

### Conceptual turn

- 49** K. ASTAKHOV. Mobility and clouds are joining. Secure?

### "IKS" discussion club

- 50** For security without limits

## 54 BUSINESS

### Economy and finances

- 54** A. ZAYTSEVA. Telecoms' shares haven't catch up the market

### Business model

- 56** K. WILLETS. Innovate or die

### Horizons

- 58** M. SAMSONOV, A. GREBESHKOV, A. ROSLYAKOV, S. VANYASHIN. Internet of things in smart city

- 69** S. ANDRONOV, A. LUKICHEV. Data center as a server: will a fairy tale become a true story?

### Experience

- 62** S. LOPATIN. Multiservice networks exploitation. Have predictions come true?

### Problem

- 66** V. DVORKOVICH, A. DVORKOVICH. Digital broadcasting in Russia: is it possible to implement effectively?

## 71 «IKS» proTECHnologies

- 72** A. KRYLOVA. Keys to data center energy effectiveness

- 77** ITK: Solutions innovations and quality traditions

- 78** Data center energy effective cooling. How to achieve?

- 80** D. SAKHAROV. Servers in the cloud of new trends

- 85** M. BALKAROV. Autonomous generators in data center practice

- 91** D. BASISTYI, D. KUSAKIN, A. PAVLOV. Data center building project management. How to gather standards mosaic?

Part 2

- 95** New products

# Вместе или Врозь? К информатизации госорганов

актуальный  
комментарийПодготовила  
Наталия КИЙ

Власть думает о своей ИТ-инфраструктуре. Какой она должна быть, чтобы госорганы оказались максимально полезными нам, налогоплательщикам – гражданам и бизнесу?

Вслед за порталом госуслуг, системой межведомственного электронного взаимодействия, порталами ведомств и органов местного самоуправления, а также входжением Twitter'a в общественно-политическую жизнь российские органы исполнительной власти намерены всерьез взяться за ИТ-, телеком-, инженерную инфраструктуру. Именно таким сложносоставным образом приходится обозначать действительно глобальную, но пока несформированную и несформулированную задачу по созданию единой информационной и технологической среды функционирования российских ведомств. Если пунктироно, речь идет о таких высокотехнологичных «объектах», как cloud computing, data-центры, каналы связи и т.п.

Стоит признать, что профильное ведомство, согласующее планы информатизации разных ведомств на три года вперед, отдает себе отчет не только в многофакторности задачи, но и в многосложности экономической и рыночной ситуации, в условиях которой ее предстоит решать. «Мы видим тренд – потребность органов власти в инфраструктуре обработки и хранения данных, который обусловлен повышающейся востребованностью госуслуг и автоматизации бизнес-процессов. Этот тренд заметно выше, чем тренд снижения стоимости единицы хранения данных. Значит, рост бюджетных затрат может стать более явным. Значит, надо оптимизировать этот процесс и затраты на него», – прокомментировал Яков Тебеньков, заместитель директора Департамента госполитики в области информатизации органов власти Минкомсвязи России, на сентябрьской конференции «ЦОД-2013», организованной журналом «ИКС».

## В облаках между Сциллой и Харибдой

У оптимизации реальной и потенциальной ИТ-инфраструктуры госорганов много аспектов. Один из магистральных, практически безусловных, уже опробованных в мире и оцененных аналитиками – использование облачных технологий. Как известно, эксперты выделяют две модели: либеральную западную и закрытую восточную. Первая, которую представляют США и в меньшей степени страны Западной Европы, заключается в переводе госинфраструктуры, услуг и информации в публичное облако. Вторая модель, реализованная, например, в Китае и Сингапуре, предполагает использование частного государственного облака. Ценность cloud computing как средства доставки ИТ-услуг государству, гражданам и бизнесу сомнений не вызывает нигде.

Конечно, не без нюансов. Если американцы с их масштабами бизнеса и территорий смело ступают в облачную среду и буквально бросают свои госорганы в публичные облака, то плотно населенный Старый Свет, располагающий ИТ-интеграцией, консолидацией на высоком и хорошо отложенном уровне, более осторожен в подходах. С другой стороны, даже в Сингапуре уже рассматривают публичное облако как максимально эффективную среду для получения и предоставления ИТ-услуг. При этом обе модели предусматривают прекращение строительства отдельных ведомственных ЦОДов.

## Публично или приватно? Выбора нет

Россия еще не выбрала своего пути в организации облачной инфраструктуры госорганов, но, как нетрудно догадаться, склоняется к азиатской авторитарной закрытости. Основной аргумент в дискуссиях – разумеется, безопасность, сохранность информации. В большинстве своем профессионалы не доверили бы стороннему провайдеру защиту госданных. «Человечество за последние сто лет научилось хранить бумажную информацию в течение ста лет и больше. Но не научилось в течение столь же длительного периода времени хранить электронную информацию», – комментирует Алексей Сивидов, директор ФГУП НИИ «Восход», занимающегося разработкой и внедрением государственных автоматизированных информационных систем. Как эксперт он убежден, что вопрос выбора между публичным и частным облаком не стоит: государственная информация должна храниться в государственных руках, в некоем государственном ЦОДЕ. «Ответственность банка перед вкладчиком регулируется законодательными актами. Если у вас украли деньги в банковской системе, банк возместит. Если информация становится публичной, то вернуть ее обратно вы не сможете, ваша частная жизнь станет публичной», – проводит аналогию Дмитрий Чернов, технический директор ОАО «Электронная Москва», имеющего в эксплуатации пять data-центров. – Мое частное мнение: мы скорее пойдем по китайскому варианту». «Путь в облака лежит через приватное облако», – вторит им Борис Глазков, директор департамента по развитию облачной платформы «Ростелекома».

И даже пользователь согласен с разработчиками, идеологами, операторами и поставщиками услуг государству – что случается отнюдь не всегда. Олег Симаков, директор по ИТ Медицинского информационно-аналитического центра РАМН категоричен: «Что требуется от ведомств? Создавать информационные ресурсы. А где

они будут расположены – государственный вопрос. Наличие собственного облака – не вопрос престижа госорганов». Медики – одни из немногих, кто готов говорить о гибридном подходе к облачным решениям: в публичном облаке они готовы видеть открытую информацию, например отраслевые классификаторы, а ту, что надо защищать, лучше доверить частному.

Как показал недавний опрос агентства iKS-Consulting, большая часть опасений реальных и потенциальных пользователей облаков касается каналов доступа: во-первых, не везде скорость доступа в Сеть достаточна для получения облачных услуг; во-вторых, высок риск обрыва связи и потери доступа к услуге. О том, что это не предубеждения, свидетельствует и практика здравоохранения. Медики опасаются: если в стационаре будет потеряна связь с облаком, а все назначения – в нем? а если это случится в реанимации, на которую в среднем стационаре приходится 18–20 коек, что будет с людьми? «Надо продумать решения в случае обрыва связи, которые позволят обрабатывать информацию локально», – резюмирует О. Симаков.

## А оператор кто?

При некотором разбросе мнений эксперты, собравшиеся для дискуссии на сентябрьской конференции «ЦОД-2013», считают, что Минкомсвязь не может быть оператором и единоличным созидателем общей ИТ- и телекоммуникационной инфраструктуры госорганов. Одни исходят из того, что государство в принципе не способно быть эффективным собственником инфраструктуры. Другие полагают, что для такой гигантской консолидационной работы у министерства просто не хватит ресурсов: здесь нужны глобальные организационные усилия и специальные полномочия, иначе одному ведомству с другими «не справиться».

Как показывает опыт недавних интеграционных телекоммуникационных проектов федерального масштаба и даже работа самого старого вида связи – почты, единый оператор не всегда залог успеха. И тем более его централизованная или, если угодно, монопольная «кандидатура» в таком сверхновом и неотлаженном деле может стать чуть ли не главным фактором успеха или причиной провала.

Большинство экспертов сходятся во мнении, что новый регуляторный орган в сфере cloud computing нам не нужен. Нужны свод стандартов (лучше всего адаптированных зарубежных рекомендательного характера) и нормативная правовая база для использования облачных технологий, регулирующая вопросы безопасности, конфиденциальности информации, административную, гражданско-правовую и даже уголовную ответственность поставщика облачных услуг. К слову, в одном из документов профильного ведомства, а именно в ТЗ на НИИР по НПБ использования облачных технологий органами госвласти, рассматривается целесообразность принятия отдельного федерального закона на этот счет. Думается, регулятору стоит прислушаться к опасениям профессионалов, что несбалансированные стандарты и неоправданные требования могут в прямом смысле дорого обойтись рынку: каждая цифра на-

дежности в виде девятки после запятой стоит гигантских денег. Прислушаться, чтобы рынок изезутски не радовался, что регулятор отстает с нормативной базой – «остается воздух» в правовом пространстве.

## Каждому органу – свой ЦОД?

В мире идет процесс централизации ЦОДов и сокращение их количества. По данным, приводимым агентством iKS-Consulting, к 2016 г. в США число дата-центров будет сокращено почти в три раза, с 2100 до 800; в Канаде – более чем в десять раз, с 300 до 20 (!). По информации МИАЦ РАМН, инфраструктура медицинской системы Дании построена на основе облачных технологий и использует всего два дата-центра, один из которых резервный. На той же конференции «ЦОД-2013» сообщалось, что госорганы Финляндии в 2012 г. объявили тендер с целью консолидации ЦОДов – с 400 до 2...

А в это время в России ЦОДы множатся. Каждому органу свой ЦОД – едва ли не под таким девизом у нас тут и там создаются дата-центры для узковедомственных нужд и органов местного самоуправления. Не переборщим? Не «закопаем» время, средства и ресурсы в сложные высокотехнологичные сооружения, напичканные серверами, чтобы потом передумать и – переформировывать, закрывать, сворачивать, переезжать?

С одной стороны, прагматичный ограничительный подход к государственному подостроению разумен: зачем заниматься натуральным хозяйством в эпоху аутсорсинга? «ЦОД – не цель, а средство. Число дата-центров будет стабилизироваться. Думаю, мы придем к предоставлению ПО как сервиса. Надеюсь, появится государственный облачный магазин», – прогнозирует представитель оператора Б. Глазков («Ростелеком»).

Представитель разработчика А. Сивидов (НИИ «Восход») видит ситуацию по-другому: как только электронный документооборот станет первичным и де-юре и де-факто, начнется непрогнозируемый лавинообразный рост потребности в ИТ, применение найдет любой вычислительный объект. «ЦОДов не так много, как нам кажется, – считает он. – При отсутствии экосреды в виде объединенных вычислительных мощностей мы впустую рассуждаем об отсутствии или наличии выбора. В попытках будем пытаться подставить любой стул. Должны быть и государственные ЦОДы с основной информацией и огромным количеством потребителей, и ведомственные ЦОДы – все найдут применение».

Разброс мнений о трендах и требах дата-центров говорит о том, что потребности в вычислительных мощностях еще предстоит считать – на сегодня и на перспективу.



В процессе создания ИТ- и телеком-инфраструктуры госорганов вопросов и сомнений больше, чем ответов. Сегодня на этом поле работают и профессиональная интуиция, и отдельное экспертное мнение, и голый расчет, и стратегический взгляд. Хорошо, если найдется чуткий и грамотный «ловушитель» всех тенденций, направлений, веяний, выгод. Еще лучше, если во главу угла он поставит интерес общества. **ИКС**

**Герои нашей рубрики профессионально овладели боевым искусством защиты информации. В условиях тотальной «мобилизации» они шлифуют свое мастерство на мобильных рубежах информационной безопасности (см. ТЕМУ НОМЕРА → с. 34–53 ←).**



**Рустэм  
ХАЙРЕТДИНОВ,**  
исполнительный  
директор,  
ApperCut Security

Родился 30 марта 1966 г. Окончил механико-математический факультет МГУ им. Ломоносова и аспирантуру Института механики многофазных систем РАН.

Более 20 лет работает в области корпоративных информационных технологий и информационной безопасности. Возглавлял коммерческие блоки в ведущих российских ИТ-компаниях: Steepler, Dell Systems, «Город-Инфо», «Лаборатория Касперского», Netwell.

В 2004 г. возглавил коммерческий блок InfoWatch и за несколько лет вывел компанию в лидеры российского рынка. С 2010 г. руководит компанией ApperCut Security, входящей в состав InfoWatch Group.

В 2010 г. защитил диссертацию на соискание степени кандидата экономических наук, предложив инновационную методику оптимизации расходов на корпоративную информационную безопасность.

В 1995 г. окончила Познанский политехнический университет, где изучала теорию вычислительных машин. В 2008 г. окончила курс МВА в Университете Бедфордшира в Великобритании.

До прихода в HID Global в течение нескольких лет работала в качестве консультанта, а затем – менеджера, специализирующегося на компьютерных сетях и системах информационной безопасности.



**Катажина  
ХОФФМАН-  
СЕЛИСКА,**  
менеджер по  
продажам, HID  
Global Восточная  
Европа

Родился в 1982 г. в Северодвинске. В 2010 г. окончил Московский государственный институт международных отношений МИД России (МГИМО) по специальности «экономика», до этого получил техническое образование в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В сфере ИТ – с 2003 г. Сначала работал инженером в компании CBOSS, с 2006 г. руководил исследовательской группой в международной компании Intelligent Security Systems.

В апреле 2012 г. пришел в «Лабораторию Касперского» на позицию менеджера по продуктам, с апреля 2013 г. – в нынешней своей должности.

Не женат. Увлекается чтением, самолетами и их летающими моделями.



**Степан  
ДЕШЁВЫХ,**  
старший менеджер  
по продуктам,  
«Лаборатория  
Касперского»



**Константин  
АСТАХОВ,**  
менеджер проектов,  
руководитель  
направления  
портальных и  
мобильных решений,  
KROK

В 2003 г. закончил МГТУ им. Н.Э. Баумана по специальности «роботы и робототехнические системы».

До прихода в 2004 г. в КРОК работал в издательской группе АСТ инженером отдела информационных технологий.

Сейчас возглавляет направление портальных и мобильных решений компании КРОК, отвечает за взаимодействие с ключевыми вендорами и партнерами, определяет пул инновационных решений по созданию единого информационного пространства.



### По дедовским стопам

#### – Каким ребенком был Дима Костров лет 30 назад?

– Не отличник, но имел твердые пятерки по двум предметам – физкультуре и поведению. За школьную команду выступал в районных соревнованиях и занимал призовые места. Особенно получались бег и военно-прикладные дисциплины – полоса препятствий, метание гранат, лыжи. Любил ходить с отцом на рыбалку. Еще однажды вечером он взял меня к себе на работу в информационный центр своего предприятия. Там были большие старые ЭВМ, с лампочками, к ним на тележке подвозили жесткие диски. Это завораживало. В старших классах у нас появился новый предмет «информатика», но компьютеров в школе не было – и мы осваивали клавиатуру на деревяшках.

#### – Почему изначально вы выбрали профессию военного связиста?

– Все просто. Оба деда были военными: по одной линии – пограничник, по другой – служил в правительственной связи. Родился я в Москве, но рос в Подмосковье, в военном городке в Удельной. Там была войсковая часть правительственной связи. Вопрос «куда идти учиться» не стоял. Окончил школу и в 1988 г. поступил в Киевское высшее военное инженерное дважды Краснознаменное училище связи им. М.И. Калинина.

Почему Киев? В Москве военного училища связи не было. Были училища в Ленинграде, Орле, Кемерове, Омске, Томске. Но Киевское считалось лучшим, и поступить туда было очень престижно. И правда, там были мощные кафедры радиосвязи, радиорелейной, тропосферной, кос-

## Дмитрий КОСТРОВ

### Человек без опасности

**В сфере информационной безопасности России есть несколько имен-брендов, и одно из них – Дмитрий КОСТРОВ. Мы не даем рецептов восхождения к экспертным высотам, но умеющие прочесть смогут, вероятно, проследить причинно-следственные связи этого процесса.**

мической связи. Я поступил на факультет радиосвязи и защитил диплом радиоинженера. Выпускники Киевского училища пользовались большим спросом в правительственной связи, однако к 1993 г. многое изменилось. Украина стала отдельным государством, и одно время руководство училища хотело курсантов из России, которые учились в Киеве, перебросить в Орел, и наоборот. Но все же дали доучиться.

Сейчас, к сожалению, нашего училища не существует. Но мы встречаемся, общаемся. В этом году было 20 лет выпуска.

### На две страны

#### – По окончании вуза в 1993 г. вы вернулись в Москву и получили работу в ФАПСИ. Жизнь начала налаживаться?

– Напротив, она поставила проблемы. К тому времени я женился, у нас родилась дочь. С женой мы познакомились за два года до того на отдыхе в Евпатории – студенческие каникулы, море, дискотеки... Она родом из Ростовской области. Поженились мы в 20 лет. Потом я доучивался в Киеве, а она с дочкой переехала к моим родителям в Удельную. Около года мы жили, получалось, в разных странах. Когда вернулся в Москву, жилищная проблема всталась во весь рост. В 93-м году офицерам жилья практически не давали, и за семь лет работы в службе защиты информации ФАПСИ (сейчас это спецсвязь ФСО) моя очередь на жилье отодвинулась с 93-го на 103-е место. Забегая вперед, скажу: через 13 лет работы «на гражданке» – что удивительно и за что я благодарен ФСО – мне все же выделили однокомнатную квартиру в Красногорске.

В ФАПСИ я был старшим научным сотрудником, занимался в том числе вопросами компьютерной безопасности, потихоньку учился на нормативных документах зарубежных стран, в частности, «радужной» серии книг американского МО. В тот же период получил второе и третье высшее образование в Академии ФСБ – переводчика (1994–1998 гг.) и юриста (1996–1999 гг.). Это была хорошая школа, которая впоследствии очень пригодилась...

В 2000 г. стало ясно, что ФАПСИ будет расформировано, и я, дослужившись до майора, пошел в гражданский мир.

### Три оператора

#### – В гражданском мире вы всегда работали в жестких корпоративных командах, но складывается впечатление, что всегда имели свободу действий. Как это объяснить?



По дедовским стопам

– В разных местах все происходило по-разному (хотя вы правы). В компанию «Глобал Один» (ныне Orange Business Services) я пришел старшим специалистом информационной безопасности. Занимался настройкой системы безопасности и разработкой документов. Это требовало определенной свободы, но и ответственности. Похоже, справился.

Потом, в 2003–2008 гг., был директором службы информационной безопасности МТТ. Передо мной была поставлена задача создать с нуля службу ИБ и развивать направления технической безопасности, СОРМ, антивирус. Это было, пожалуй, самое интересное время, если не считать училище. Мне был дан карт-бланш: теорию знаешь, а вот тебе практика. Пришлось опять учиться. За свои деньги я прошел курс МВА и защитился с отличием в Московской международной школе бизнеса МИРБИС. Со своим депар-

таментом в МТТ я проводил тренинги – проверял на практике теорию, которую получал в МИРБИСе. Вообще, несмотря на критику в адрес МВА, я убежден, что это образование немножко меняет голову технарей. Так что потраченных на МВА денег и времени не жалко.

Да, в МТТ по направлениям, которые развивал, получил международный сертификат ISO 27001. Это была одна из первых сертификаций в России, а в TELCO и вовсе первая.

В 2008–2012 гг. стал директором по проектам, а затем главным экспертом департамента информационной безопасности КЦ в МТС. Здесь мне предоставили еще большую свободу принятия решений. К 2008 г. в компании были уже хорошо налажены процессы обеспечения внутренней безопасности, но оператор хотел развивать направление инфобезопасности клиентов, а также изучать возможности использования на своей сети но-

вых ИБ-решений, применяемых операторами в других странах. Как директор по проектам и главный эксперт я старался на открытых форумах разъяснять абонентам рынок безопасности через оператора, проводил совещания, искал необычные решения и старался выводить их на наш рынок. Например, рекомендовал увиденные в Дублине системы, обеспечивающие защиту от вирусов и SMS-спама в мобильных устройствах, – и со временем российские операторы начали их использовать.

В тот же период я много работал в ИК17 МСЭ-Т в качестве заместителя руководителя направления. Вот где пригодились знания английского и юриспруденции, полученные в Академии ФСБ. За четыре года работы удалось в рамках ИК защитить российский вклад по национальным центрам безопасности. Этому предшествовала долгая борьба, но у нас все получилось.



## Безопасный блиц

– Как проводите свободное время?

– Его практически нет. Люблю горные лыжи, дайвинг. В большой теннис научился играть – если есть время, выезжаю на корт в Жуковский. Плюс стрельба. В Мытищах есть стрелковый стадион «Динамо», там тренируюсь. Ну и просто полежать на диване. К сожалению, редко получается встречаться с коллегами-безопасниками. Раньше хотя бы на конференциях пересекались, а сейчас и на это времени нет. Хорошо, что соцсети есть, – можно хотя бы на лица посмотреть, перекинуться словом.

– Какие качества цените в людях, какие не приемлемые?

– Ценю верность и, как все нормальные люди, не приемлю ложь. Но вообще-то я терпим к недостаткам людей.

– Какую кухню любите?

– Я непривередлив. Стейки люблю. Могу кастрюлю борща съесть.

– Животных держите в доме?

– У меня 13-летний американский стаффордширский терьер. Все его боятся, но он ласковый, как пудель. Внук, приезжая, за язык его тягает. Недавно гроза была, он один остался в квартире – и со страху перетащил все свои вещички (подушки, покрывала и т.д.) в ванную.

– Вы водите автомобиль?

– Да, но на работу быстрее доезжаю на метро, на дорогах пробки. Поэтому на своем старом джипе лишь иногда выезжаю поиграть в теннис, пострелять или на дачу.

– Как выходите из конфликтов?

– Я человек неконфликтный. Лучше найти компромисс. Хотя бывают случаи, когда необходимо отстаивать свою точку зрения.

– А как улаживаете конфликты на дорогах?

– Джип хоть и старенький, но большой и черный – нас все боятся. А если еще и со стаффом...



## На госслужбе

– С марта 2013 г. вы – заместитель директора департамента управления радиочастотами и сетями связи Минкомсвязи. Сомневались, принимая это решение?

– Решение было небыстрым, это некий вызов для меня. Сначала было сложно. Огромный объем информации, другой уровень принятия решений, другой уровень взаимоотношений и ответственности. Пришлось вспоминать свои юридические знания. Тяжело было втянуться, после 13 лет на гражданке снова стать госслужащим (военная служба – тоже разновидность госслужбы). Вообще-то шел в министерство, чтобы развивать направление информационной безопасности в России, хотя бы определить, кто в государстве отвечает за эти вопросы – Совбез, ФСТЭК, ФСБ, МИД, Минкомсвязь... Увы, сейчас эти вопросы занимают лишь около 10% времени, а основные силы затрачиваются на решение вопросов устойчивости, целостности и безопасности сети связи общего пользования, а также поручений президента и правительства, которые надо, как говорится, выполнить еще вчера, точно, качественно и в срок ☺.

Беседовала **Лилия ПАВЛОВА**

**Новые вершины производительности  
и облачных вычислений с серверами  
ETegro Hyperion на базе  
процессоров Intel® Xeon® E5-2600**



Реклама

## Представляем серверы ETegro Hyperion четвертого поколения



**Корпоративный**  
ETegro Hyperion RS230 G4  
до 2-х процессоров  
Intel® Xeon® E5-2600,  
до 768GB памяти DDR3 1600МГц,  
до 2-х дочерних плат расширения,  
до 12/24 дисков с передней панели,  
дополнительно 2 диска 2.5",  
2 порта 1GbE/10GbE,  
5 слотов расширения PCIe 3.0,  
питание 1100 Вт, 1+1

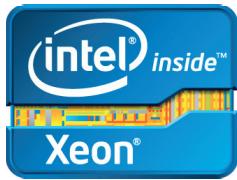


**Производительный**  
ETegro Hyperion RS130 G4  
до 2-х процессоров Intel® Xeon® E5-2600,  
до 768GB памяти DDR3 1600МГц,  
до 2-х дочерних плат расширения,  
до 4/10 дисков в корпусе 1U,  
2 порта 1GbE/10GbE,  
слот расширения PCIe 3.0,  
питание 750Вт, 1+1



**Экономичный**  
ETegro Hyperion RS125 G4

до 2-х процессоров Intel® Xeon® E5-2600, до 512GB памяти DDR3 1600МГц,  
до 4 дисков в корпусе 1U, 2 порта 1GbE, дополнительно 2 порта 10GbE,  
слот расширения PCIe 3.0, питание 650Вт



Конфигуратор и заказ  
на сайте производителя [www.etegro.ru](http://www.etegro.ru)



**ETEGRO** technologies

Тел./факс: 8 (495) 380-02-88, E-mail: [sales@etegro.com](mailto:sales@etegro.com), [www.etegro.ru](http://www.etegro.ru)

**ТЕХНИКА ETEGRO – ЗАЛОГ ВАШЕГО УСПЕХА!**

© Intel, логотип Intel, Xeon и Xeon Inside являются товарными знаками корпорации Intel на территории США и других стран.

© Логотип ETegro Technologies является зарегистрированным товарным знаком ЗАО «ЕТегро Технолоджис».

## Средство защиты от МНР

«ВымпелКом» определил приоритеты тарифной политики на ближайшие 18 месяцев. В качестве фокуса оператор выбрал внутрисетевые и пакетные тарифные предложения. Первые, по словам Александра Поповского, исполнительного вице-президента по развитию массового рынка «ВымпелКома», стимулируют потребление абонентов, а вторые привлекают их возможностью контролировать расходы. Доля пользователей пакетных предложений из тарифной линейки «Все включено» в абонентской базе оператора выросла с 1,9 млн человек по итогам II квартала 2012 г. до 4,1 млн человек к началу III квартала 2013 г. (данные AC&M Consulting).

Не так давно «ВымпелКом» обновил эту линейку, дополнив каждый из четырех входящих в нее пакетов внутрисетевым предложением – бесплатными звонками на номера «Билайн» по всей



А. Поповский: «До конца года мы планируем удвоить долю обновленной пакетной линейки в общем объеме продаж компании для россиян»

России. Также для всех пакетов была снижена стоимость междугородных вызовов на другие сети и, наоборот, увеличен объем включенного в них интернет-трафика. В самом младшем тарифе «Все включено М» он составляет 1 Гбайт.

За счет синергического эффекта от совмещения платных и бесплатных (внутрисетевых) предложений в одном пакете оператор рассчитывает укрепить лояльность абонентов перед введением услуги переносимости номера. «Пакетное предложение защищает операто-

ра от оттока абонентов сразу с двух сторон, – аргументировал позицию компании А. Поповский. – Во-первых, оно уникально по набору сервисов, их цене и объему, а во-вторых, внутрисетевое безлимитное предложение, распространяющееся на всю страну, привязывает абонента к оператору экономически».

[www.beeline.ru](http://www.beeline.ru)

## Луч связи на рынке VoIP

«МТТ Групп» вывела на рынок Beam – бесплатное приложение для мобильных устройств, позволяющее звонить через интернет на мобильные и фиксированные номера по всему миру. Для осуществления звонков пригоден любой доступ к интернету, например через сеть Wi-Fi. Сервис – плод коллективного творчества компаний группы: «МТТ Инновации» разработала интерфейсную часть и ядро VoIP-приложения; финская МТТ Оу обеспечила возможность оказания услуг по всему миру; VoIP-платформа ОАО «МТТ» отвечает за маршрутизацию звонков и биллинг.

По словам Евгения Васильева, гендиректора «МТТ Групп», сервис Beam нацелен не только на отечественный, но и на мировой рынок VoIP. «На этом рынке высокий уровень конкуренции, но мы считаем, что нашли свою нишу, – заявил

Е. Васильев. – Людям необходим простой, легкий в использовании продукт, дающий качественную связь не только



А. Литвинов: «Рассчитываем, что за 2014 г. число установок приложения достигнет 5 млн»

в своей группе, но и при звонках на сеть общего пользования». Как отметил Артем Литвинов, гендиректор «МТТ Инновации», Beam изначально разрабатывался как международный сервис, с многовалютностью платежей и мультиязычным интерфейсом. На старте основной рост подключений ожидается в России, Юго-Восточной Азии, Южной Америке, арабских странах.

Инвестиции в проект составили около 100 млн руб. Проект будет активно разви-

ваться: сейчас Beam распространяется для устройств на базе Android, но уже этой осенью выйдет приложение для iOS, появятся новые функции, новые регионы распространения.

[www.mtt.ru](http://www.mtt.ru)

## Кадровые назначения

### Роскомнадзор

**Дмитрий САХАРОВ** назначен руководителем управления по Северо-Западному федеральному округу.

### «Ростелеком»

**Андрей БАЛАЦЕНКО** назначен вице-президентом – директором макрорегионального филиала «Северо-Запад».

### «ВымпелКом»

**Михаил СЛОБОДИН** назначен главой бизнес-единицы «Россия».

### ГК «ВымпелКом Лтд.»

**Антон КУДРЯШОВ** назначен исполнительным директором по бизнес-развитию и управлению активами с включением в состав совета исполнительных директоров группы.

### Tele2 Россия

**Александр СМОЛИН** назначен директором по продажам и развитию дистрибуции.

### Tele2 Камчатка

**Константин ЦЫГАНКОВ** назначен региональным управляющим директором.

### «Триколор ТВ»

**Елена НАЛОБИНА** назначена директором по коммерции и стратегическому развитию бизнеса.

### «Межрегиональный ТранзитТелеком»

**Денис ШИРОКИЙ** назначен заместителем гендиректора по коммерции.

### Orange Business Services

**Ричард ван ВАГЕНИНГЕН** назначен гендиректором в России и СНГ.

### «Код безопасности»

**Валентин КРОХИН** назначен руководителем службы по развитию маркетинга.

### «Андрэкс»

**Роман ЕРМОЛАЕВ** назначен коммерческим директором.

### «Техносерв»

**Владимир ВОЛКОВ** назначен техническим директором.

### Chello Zone

**Мария УЛЯНОВА** назначена гендиректором представительства компании в России и странах СНГ.

### Adobe Systems

**Даниил КЛЮЧНИКОВ** назначен гендиректором в России и СНГ.

### Jelastic

**Джон ДЕРРИК** назначен исполнительным директором.

### QIWI plc

**Нилеш ЛАКХАНИ** назначен членом совета директоров.

### Buffalo Technology

**Клаас де ВОС** назначен исполнительным директором.



ЕЩЕ БОЛЬШЕ НА  
[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)

## МЕА

Собрание акционеров «МегаФона» одобрило покупку 100% акций оператора «Скартел/Yota».

ФАС удовлетворила ходатайство группы «Промышленные инвесторы» о покупке 25% плюс 1 акции НПФ «Микран».

«Ситроникс» приобретает 25,1003% голосующих акций компании «Интеллект Телеком».

ФАС удовлетворила ходатайство компании «Межрегиональный ТранзитТелеком» о приобретении 60% голосующих акций «Синтерра Медиа».

**Microsoft Corporation** купит у **Nokia Corporation** весь ее бизнес Devices & Services, патенты и лицензии на картографические сервисы.

**Amdocs** заключила окончательное соглашение о приобретении **Actix**, поставщика ПО для оптимизации мобильной сети.

**Cisco** подписала соглашение о покупке **WHIPTAIL**, производителя высокопроизводительных масштабируемых твердотельных накопителей **SSM**, упрощающих инфраструктуру ЦОДов.

**SAP AG** планирует приобрести **KXEN**, поставщика технологий в сфере прогнозной аналитики для пользователей и аналитиков разных направлений бизнеса.

**Verizon Communications** достигла окончательного соглашения о покупке доли британской компании **Vodafone** в их совместном предприятии **Verizon Wireless**, составляющей 45%.

**Proofpoint** завершила приобретение **Armorize Technologies**, разработчика облачных продуктов для защиты от вредоносного ПО.

**BlackBerry** объявила о продаже 100% своих акций инвестиционному консорциуму **Fairfax Financial Holdings**. В настоящее время консорциуму принадлежит около 10% акций вендора.

## «НТВ-Плюс» вступает в ценовую войну

разработав новую систему пакетирования каналов. Основным в ней является пакет «Лайт» с месячной стоимостью 29 руб. На такой резкий поворот оператора, работающего преимущественно в премиум-сегменте и имеющего 560 тыс. абонентов – физических лиц и 15 тыс. юридических лиц, вдохновили результаты опроса, который провели по его заказу исследователи из Magram Market Research. Согласно данным опроса, при выборе оператора платного ТВ 66% потребителей в первую очередь руководствуются размером абонентской платы, 58% – стоимостью под-

ключения и 44% – количеством телеканалов, на качество же обращает внимание гораздо меньший процент пользователей.

Пакет «Лайт» включает в себя 90 тематических телеканалов, в том числе популярные зарубежные каналы, каналы производства «НТВ-Плюс», а также каналы в формате HD. В дополнение к нему абоненты смогут подключать любое количество других пакетов, например «Кино», «VIP Кино», «Суперспорт» и др. При условии оплаты за 12 месяцев подключение всех 189 каналов, предлагающихся оператором, кроме «Viasat», «Viasat Premium HD», «Ame-

dia Premium» и «Эгоист ТВ», обойдется абоненту в 499 руб.

По словам Алексея Кукалевского, гендиректора «НТВ-Плюс», новая долгосрочная стратегия одобрена акционерами компании и будет реализовываться на ее собственные, а также на заемные средства. Они потребуются для компенсации неизбежных на первых порах потерь в доходах.

Компания «НТВ-Плюс» ожидает, что шаг, который она сделала навстречу массовому пользователю, изменит расстановку сил на российском рынке платного ТВ.

[www.ntvplus.ru](http://www.ntvplus.ru)

### Медиакуб для Олимпиады

Объекты приближающейся Олимпиады оборудуются инновационными техническими решениями, многие из которых не имеют аналогов. Так, специально для Сочи компания Panasonic разработала медиакуб – неразрывный панорамный экран без углов и стыков. Эта конструкция общим весом более 26 т размещается под куполом арены ледового дворца «Большой», где будут проходить соревнования по хоккею. При необходимости медиакуб может опускаться и подниматься. Наружная часть медиакуба представляет собой полотно, собранное из светодиодных модулей. Размер одной стороны куба 6,9×6,6 м, разрешение экрана по вертикали превышает Full HD.

Вся конструкция, включая светодиодное полотно, влагостойчива. Медиакуб бесперебойно функционирует даже в условиях стопроцентной влажности, например при растапливании и заливке льда на арене.



[www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)

### EPV™ - Быстро. Просто. Разумно.

- Достоверная картина кабельных соединений в режиме реального времени
- Инсталляция и эксплуатация системы без специально подготовленного персонала
- Встроенное ПО (не требует внешнего сервера)



За дополнительной информацией обращайтесь в Российское представительство RiT Technologies:  
+7.495.363.9528  
[mkt@rit.ru](mailto:mkt@rit.ru) | [www.rit.ru](http://www.rit.ru)



## 12-ТОННИКИ ЗАПЛАТЯТ

за вред, причиняемый ими федеральным автотрассам. Сумма возмещения будет определяться с помощью автоматизированной системы взимания платы (СВП), открытый конкурс на право создания и дальнейшей эксплуатации которой объявил Росавтодор.

СВП будет реализована с использованием технологий ГЛОНАСС/GPS, ГЛОНАСС/DSRC. В основе проекта лежит принцип «пользователь платит», который уже несколько десятков лет применяется за рубежом. Больше-грузные (т.е. грузоподъемностью свыше 12 т) автомобили будут оснащаться бортовыми устройствами, отслеживающими их перемещение. Плата будет начисляться в соответствии с пробегом автомобиля. По всей территории страны будет развернута сеть пунктов оплаты и выдачи бортовых устройств, а для информационной поддержки владельцев транспортных средств организованы консультационные центры, круглогодочный call-центр и интернет-сайт.



**R. Starovoyt:** «Подобных систем с учетом масштаба дорожной сети – 50 тыс. км федеральных дорог – нет ни в одной стране мира»

По оценке Росавтодора, расходы на создание этой системы составят 25,6 млрд руб., в том числе на бортовые устройства (2 млн штук) – 15 млрд, на строительство и оборудование системы стационарного контроля – 6,6 млрд, на разработку ПО – 2,6 млрд, на строительство и оборудование Центра управления и мониторинга – 971 млн.

Как сообщил Роман Старовойт, руководитель Федерального дорожного агентства, заинтересованность в участии в проекте уже выражали НИС ГЛОНАСС, НП «Развитие технологии ГЛОНАСС», «МегаФон», «Ростелеком», «Сумма телеком», а также ряд зарубежных компаний.

СВП должна начать работать 1 ноября 2014 г. По предварительным расчетам Росавтодора за весь период реализации проекта (порядка 13 лет) поступления в федеральный бюджет составят около 1 трлн руб.

[www.rosavtodor.ru](http://www.rosavtodor.ru)

## За культуру мобильных платежей

ратует Альфа-Банк, выпуская мобильное приложение «Альфа-Бизнес Мобайл», ориентированное на организации с доходом не более 300 млн руб. в год, а также на частных предпринимателей.

Новое приложение предоставляет корпоративным клиентам – пользователям системы интернет-банкинга «Альфа-Бизнес Онлайн» три группы сервисов. Во-первых, работу с расчетным счетом компаний с мобильного устройства: просмотр актуальных остатков, получение выписок по 20 последним транзакциям, блокировку счета и информирование о ней; во-вторых, геолокационные сервисы. И, в-третьих, возможность отправлять платежи в рублях в пользу контрагентов по заранее созданным в системе «Альфа-Бизнес Онлайн» шаблонам. Проводимый из приложения платеж не должен быть



**M. Povaliy:** «С начала сентября новое приложение скачали с AppStore и Google Play около 5,5 тыс. раз»

бюджетным, а его получателем может быть только резидент РФ.

Безопасность транзакций мобильного банкинга Альфа-Банка обеспечивается с помощью двухфакторной авторизации: парольной защиты и простой электронной цифровой подписи, реализованной в виде SMS. В будущем ее планируется дополнить усиленной неквалифицированной ЭЦП и усиленной квалифицированной ЭЦП.

«Мы надеемся, что мобильное приложение быстро распространится среди наших корпоративных клиентов, – озвучил ожида

ния банка, связанные с этим продуктом, Михаил Повалый, руководитель блока «Массовый бизнес» Альфа-Банка, – и через год-другой культура проведения мобильных платежей будет сформирована».

[www.alfabank.ru](http://www.alfabank.ru)

## Кбайт ЦИТАТОК



**Информация сродни здоровью, а инфобезопасность сродни здравоохранению: бывают врачи от Бога, а бывают костоломы и мародеры.**

**Эффективность – это попытка обосновать собственные выгоды за счет выдуманных метрик.**

**Владельцу бизнеса, рожденного в 90-х, не надо рассказывать про управление рисками.**

**Телевизор морально устаревает задолго до того, как человек захочет его поменять.**

**Сейчас происходит «завоевание умов», а получение бюджетов еще впереди.**

**Все любят монетизацию, но никто не знает, что это такое.**

**Я реально понимаю, что будущее неизбежно.**

**Сограждане начинают возвращать в себе культуру пользования своими персональными данными.**

**Человек перестает быть центральным звеном клиентской базы, людей слишком мало, чтобы конкурировать с вещами.**

**Надо понимать, что каждый финансовый инвестор ищет выход.**

**– В интернете есть данные...  
– На заборе тоже есть данные.**

**Олимпийские игры в Сочи – зимние, поэтому Олимпиада должна состояться именно зимой.**

**У нас специалисты – широкорасширенные и высокоутилизированные.**

**Мы, конечно, можем что угодно написать в своих решениях, но будем дискредитированы, как в истории с нулевой промилле.**



ЕЩЕ БОЛЬШЕ НА  
[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)

## Кбайт фактов

«Ростелеком» завершил запуск сетей 3G+ в 22 регионах РФ, включая Новосибирск, Санкт-Петербург и Ленинградскую область, Краснодарский край и Тамбовскую область. Все сети строятся по принципу LTE Ready. В 2014 г. планируется начать оказывать услуги сети 3G в Москве и Московской области.

«МегаФон» потратит более 5 млрд руб. до конца 2013 г. на обновление оборудования базовых станций 3G. Модернизация затрагивает более 10 тыс. БС в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Нижнем Новгороде, Самаре, Краснодаре и Сочи.

**TelecityGroup**, европейский оператор ЦОДов премиум-класса, открыл новый дата-центр Hansa в столичном регионе Финляндии, (г. Вантаа), рассчитывая привлечь клиентов и с прилегающих рынков России и стран Балтии. Доступная для клиентов мощность – 5 мВт.



еще больше на  
[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)

PCS-XG100S  
PCS-XG77S



PCS-XG100S

Реклама

### Удвоенная частота кадров расширяет границы общения

Видеоконференцсвязь в формате FullHD (1920x1080) и в сочетании с частотой 60 кадров в секунду позволяет добиться эффекта реального присутствия во время сеансов связи. Встроенный сервер многоточечной связи на 9 абонентов (опция) дает возможность существенно уменьшить затраты на внешний сервер для средних и малых систем. Широкий выбор совместимых камер делает систему универсальной для различных требований к установке.

1080P  
Full HD

60  
FPS

9ch  
MCU

## Строить или арендовать?

Uptime Institute анонсировал методику, получившую название FORCSS. По замыслу создателей, она позволит любой компании проанализировать проекты строительства собственного ЦОДа или аренды мощностей коммерческих data-центров (и/или использования сервисов облачных провайдеров) и, сравнив их, сделать выбор в пользу того или иного варианта, который ИТ-отдел сможет обосновать перед бизнесом.

Аббревиатура FORCSS расшифровывается как Financial Opportunity Risk Compliance Sustainability Service quality (финансовые возможности, риски, соответствие требованиям, устойчивость и качество сервиса). Как рассказал главный исполнительный директор Uptime Institute Джуллиан Кудрички, эта методика – результат двухлетних исследований и опросов ИТ-специалистов и ИТ-директоров компаний разных специали-

заций и отраслей. Она предполагает использование шести основных критериев (по числу букв в аббревиатуре), каждый



Дж. Кудрички: «С помощью

FORCSS компании могут самостоятельно проанализировать разные управленические решения, касающиеся использования сервисов ЦОДов»

дартам, энергоэффективность, экологичность, производительность и т.д. и т.п. Входит в этот список и такой довольно туманный параметр, как удовлетворенность конечных пользователей.

Распространяться методика FORCSS будет бесплатно.

[www.uptimeinstitute.com](http://www.uptimeinstitute.com)

## Системы видеоконференцсвязи SONY



\* Модель показана, как пример совместимой камеры

[www.sonybiz.ru](http://www.sonybiz.ru)

**SONY**  
make.believe

## Облачное «нет» катастрофам

Компания DataLine объявила о запуске в эксплуатацию катастрофоустойчивого облачного решения CloudLine Metrocluster. Оно создано на основе двух московских data-центров DataLine – NORD и OST, соединенных оптоволоконным кабелем общей протяженностью 33 км. По словам технического директора DataLine Сергея Мищука, идея использования преимущества наличия двух площадок возникла в 2010 г., сразу после запуска первой очереди второго data-центра.

Специалисты компании протестировали несколько аппаратных платформ и программных продуктов, поддерживающих репликацию вычислительных ресурсов между двумя ЦОДами. Финальное решение Metrocluster, обеспечивающее асинхронную и синхронную репликацию виртуальных машин между двумя площадками, построено на базе блейд-серверов HP, СХД NetApp и ПО VMware vSphere и использует зарезервированные каналы передачи данных общей пропуск-

ной способностью 10 Гбит/с. Оно рассчитано на преодоление последствий таких катастроф, как отказы сетевых каналов между data-центрами, отказы сети SAN и контроллера СХД, частичный отказ физических серверов и полный отказ одного из двух data-центров (в последнем случае время восстановления сервиса составляет 15 мин).

Как отметил заместитель гендиректора DataLine Алексей Севастьянов, такое решение предназначено для критически важных приложений, чувствительных к

времени восстановления сервиса при сбоях. Оно обойдется заказчику фактически вдвое дороже обычного отказоустойчивого решения, но поскольку обычно не все бизнес-приложения компании требуют катастрофоустойчивости, то клиент может построить экономичное «гибридное» решение, запустив часть ИТ-сервисов в катастрофоустойчивом кластере, а остальные оставив в отказоустойчивом облаке.

[www.dtln.ru](http://www.dtln.ru)



А. Севастьянов: «Наше SLA предусматривает штрафные санкции – до 100% стоимости сервиса за месяц»

## Кбайт фактов

«Русские Башни» планируют в 2013–2015 гг. установить порядка 1 тыс. опор двойного назначения (для уличного освещения и для размещения оборудования сотовых операторов, в первую очередь LTE) в Москве и Санкт-Петербурге и уже начали строительство более 200 таких объектов.

«Иркутскэнергосбыт» ввел в эксплуатацию новый контакт-центр, в котором реализована автоматическая аутентификация вызовов по номеру телефона и адресу потребителя. Проект выполнен интегратором «Белтел» на базе решений Avaya и Nuance.

**МОЭК** с помощью ГК «Компьюлинк» перенесла базу данных своей ERP-системы с серверов HP с процессорами PA-RISC и Itanium и операционной системой HP-UX на блейд-серверы HP BL 660 и BL 460 с процессорами Intel x86 и ОС Red Hat Enterprise Linux. Объем БД – 10 Тбайт, количество пользователей около 7 тыс. человек.



Организатор



Партнер



**Круглый стол  
ИТ-ПОМОЩЬ МЕДИЦИНЕ:  
болевые точки  
и зоны роста  
информатизации  
здравоохранения**

**22 ноября 2013 года,  
Москва, отель  
«Марриотт  
Тверская»**



По вопросам участия обращайтесь по тел.: +7 (495) 785-14-90, 229-49-78  
[www.iks-media.ru/conferences.html](http://www.iks-media.ru/conferences.html)

## Кбайт фактов

«ВымпелКом», завершив интеграцию «Новой телефонной компании», планирует дополнительно инвестировать в развитие мобильной сети в Приморье 1 млрд руб.

**KAMAZ и Intel** представили прототип бортовой информационно-развлекательной системы на базе процессора Intel Atom, разрабатываемой для магистральных автомобилей KAMAZ-5490 и включающей навигацию с информацией о пробках, радио, медиапроигрыватель, телефонное приложение, браузер и приложение для удобного общения в социальных сетях.

**Tele2** получила федеральную лицензию на работу в качестве виртуального мобильного оператора (MVNO). Теперь компания может оказывать услуги связи с применением любой технологии, доступной возможным партнерам, в том числе 3G и 4G.



## ELLF разместится в облаках

На рынке СЭД появилось новое решение для автоматизации организационно-распорядительного и договорного документооборота с бесплатным дистрибутивом, разработанное компанией «КОРУС Консалтинг» и получившее название ELLF. Оно основывается на платформе с открытым кодом Alfresco и масштабируется от 5 до 50 тыс. пользователей. Потенциальные клиенты – компании с численностью штата от 20 до 500 человек – могут выбрать одну из двух моделей использования решения – локальную или облачную.

Основными источниками дохода для разработчика системы станут абонентская плата за пользование облачной версией СЭД, платные модули и дополнительные сервисы – внедрение, обучение

персонала, техническая поддержка. За доступ к последней с заказчиков также планируется брать абонентскую плату. Ее размер может составлять от 0 до 65 тыс. руб. в месяц в зависимости от того, какой из четырех пакетов поддержки (отличаются каналом для получения консультаций, количеством консультаций в месяц, стоимостью работ при вызове специалиста) выберет клиент.

Распространяться ELLF будет через партнеров. По словам Александра Аксельрода, руководителя направления СЭД ГК «КОРУС Консалтинг», два партнерских соглашения уже заключены. Кроме того, у разработчика есть договоренность с компанией IBM о предустановке ELLF на серверы IBM PowerLinux.

[www.korusconsulting.ru](http://www.korusconsulting.ru)



Александр Семенов (ГК «КОРУС Консалтинг»): «Мы инвестировали в ELLF значительно больше \$1 млн»

16я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И ФОРУМ  
**CSTB' 2014**

28-30  
января 2014  
Москва, Крокус Экспо



Цифровое кабельное, спутниковое и эфирное ТВ • IPTV • ОТТ • Мобильное ТВ • Multiscreen • Smart TV • HDTV  
ТВ контент • Мобильные мультимедийные коммуникации • Мультисервисные сети • Спутниковая связь

[www.cstb.ru](http://www.cstb.ru)

Организатор



Генеральный партнер



Поддержка



Генеральный информационный партнер



Генеральный интернет-партнер



Реклама

18+



## Энергия интеллекта

**Ведущее аналитическое агентство России и СНГ в сфере телекоммуникаций, ИТ и медиа**

- Аналитика
- Стратегии
- Бизнес-планирование
- Информационно-аналитическая поддержка
- Потребительские опросы в B2C и B2B сегментах



Лондон



Киев



Москва



Алматы



ИТ



Телеком



Медиа



Контент  
и сервисы



Системная  
интеграция



Голосовые  
услуги



Платное  
ТВ



Навигация  
и LBS



Дата-  
центры



ШПД



Мобильное  
видео



M2M



Облачные  
сервисы



Мобильный  
интернет



Игры



NFC



ИТ  
инфра-  
структур



VAS



Интернет-  
порталы



E-commerce



Офисная  
техника



Межопе-  
раторские  
услуги



Видеокон-  
тент



Теле-  
медицина

## Видеоконференции через спутник



А. Евдокимова (Orange Business Services): «Общая стоимость инсталляции трех сайтов – 1,5 млн руб.»

будет теперь проводить золотодобывающая компания Nordgold, располагающая рудниками в России, Казахстане, Буркина-Фасо и Гвинее. ВКС обеспечит взаимодействие центрального офиса в Москве с африканскими подразделениями. По словам Виктора Скоробогатова, ИТ-директора Nordgold, наличие надежной и качественной видеоконференцсвязи позволит проводить ежедневные рабочие совещания и обсуждения проектов и избавит менеджмент компании от необходимости выезжать на удаленные рудники.

Оператор Orange Business Services выполнил проект за полгода в несколько этапов: выездные обследования мест установки, закупка и доставка оборудования, подготовка площадок, монтаж и лицензирование оборудования (спутниковые антенны Prodelin диаметром 2,4 м, спутниковые модемы Comtech), последовательное подключение объектов Lefa в Гвинее, Taparko и Bissa в Буркина-Фасо. В проекте задействован ресурс спутника Arabsat 5a. Для подключения к сети Orange спутниковых станций Nordgold используется собственный спутниковый телепорт Orange в Берсене (пригород Парижа), соединенный ВОЛС с российской сетью Orange и инфраструктурой клиента.

[www.orange-business.com](http://www.orange-business.com)

## От оператора связи к оператору ЦОДа

сделала шаг «Башинформсвязь», построив с помощью компании «Открытые Технологии» первый модуль коммерческого центра обработки данных в Уфе. Создавая дата-центр, оператор стремился расширить спектр предоставляемых услуг, а также восполнить нехватку высокотехнологичных площадок в регионе.

ЦОД построен по модульному принципу. Модули, каждый из которых рассчитан на 600 кВт ИТ-нагрузки, полностью независимы друг от друга. Общая площадь дата-центра, расположившегося пока на одном из этажей здания АТС, составляет почти 900 кв. м, полезная мощность – 1,2 МВт. В перспективе планируется увеличить мощность ЦОДа до 2,4 МВт и расширить площадь на соседний этаж. В настоящий момент введен в эксплуатацию первый модуль. Он готов принять 50% расчетной нагрузки. Остальные 50% будут наращиваться по мере увеличения числа клиентов.

[www.ot.ru](http://www.ot.ru)

# Человеческий фактор инфобезопасности

**Зашита информации – вопрос не только и даже не столько технологий, сколько ответственности сотрудников компаний за сохранность и конфиденциальность корпоративных данных.**

На человеческом факторе в инфобезопасности сфокусировался специальный гость конференции CROC Cyber Conference «ИБ во власти будущего: новые вызовы и новая миссия» Кевин Митник, всемирно известный бывший хакер, ныне – знаковая фигура в мире информационной безопасности и основатель компании Mitnick Security Consulting LLC. Он отметил, что сегодня хакерам даже не обязательно получать доступ к компьютерам объекта атаки – достаточно применить методы социальной инженерии, чтобы жертва сама раскрыла нужную информацию. Кроме того, злоумышленники способны сложить вместе самые незначительные сведения и получить ценные данные. «Большинство вторжений в системы основаны на возможности повлиять на человеческое поведение, – уверен Кевин Митник. – Поэтому обучение и тренинги для пользователей очень важны. Помимо этого компаниям стоит минимум дважды в год организовывать для сотрудников имитации атак с использованием методов социальной инженерии».

По мнению Дмитрия Устюжанина («ВымпелКом»), атаки на компании часто идут через социальные сети, с проникновением через людей, через персонал. Люди сами «открывают двери» мошенникам, не осознавая опасности. В этой ситуации необходимы программы повышения осведомленности об угрозах информационной безопасности, которые реализуются во взаимодействии с кадровой службой. «Просто запереться в техническом мирке ИТ не получается, потому что есть технологическая составляющая взлома, а есть составляющая культурного характера», – отметил Д. Устюжанин.

Технологическую составляющую взлома продемонстрировали участ-

ники хакерского турнира, организованного одновременно с конференцией. В течение четырех с половиной часов игроки испытывали свои навыки разведки и кражи данных в созданной Symantec имитации реальной ситуации. 32 участника хак-квеста – студенты, системные администраторы, специалисты по информационной безопасности – должны были взломать зашифрованные пароли, запустить



О. Купреев (Digital Security): «Свой первый эксплойт я написал в 17 лет, из чистого интереса»

SQL-атаки и использовать известные уязвимости, набирая очки и соревнуясь между собой. По мнению Игоря Никулина (KROK), участники турнира продемонстрировали высший пилотаж, взламывая симулятор корпоративной сети. Подобные обучающие проекты дают возможность получить необходимые навыки противодействия мошенникам, уверен И. Никулин. Победителем турнира с большим отрывом от соперников стал Влад Росков. В октябре этого года он отправится в Ниццу на чемпионат среди финалистов из стран Европы, Ближнего Востока и Африки. Вручая награду победителю, Андрей Вышлов (Symantec) отметил: «В

России такой турнир мы проводили впервые, это была интересная игра, и я уверен, что с таким результатом у нас есть хороший шанс привезти главный приз из Ниццы».

Молодежный «хакерский дух» не мог не сказаться на респектабельной аудитории конференции – и одной из дискутируемых тем стал вопрос привлечения на работу молодых талантливых «взломщиков». Участник хакерского турнира Олег Купреев признал, что ему повезло получить работу исследователя в компании Digital Security. Однако далеко не всем 25-летним программистам удается устроиться. «Наше поколение мотивировано не на деньги, но настоящим хакерам, а, согласно Википедии, это просто очень талантливые программисты, нужна работа, – заметил О. Купреев. – Во всем мире компании понимают, что с хакерами лучше сотрудничать. У нас – если повезет. Хочу предупредить: нынешние десятилетки уже сейчас легко взламывают сложные пароли. Они превосходят нас, и они мотивированы на зарабатывание денег».

По мнению Павла Головлева («СМП Банк»), в неформальной среде молодежной субкультуры с пирингами, дредами, татуировками и особым сленгом процент талантливых людей выше, чем в среде традиционной, – и компаниям лучше учитывать этот факт, чем не принимать его во внимание. А наступающее младое незнакомое племя – это настоящие аборигены информационных технологий. Как заметил Михаил Сукачник (Radware), специалистам, получившим образование в 80-х или 90-х годах, чтобы освоить новый гаджет, надо подумать, а трехлетние дети сразу начинают им пользоваться. Ломают, конечно. Но к десяти профессионально взламывают.

**Лилия ПАВЛОВА**

# ЦОДЫ ИШУТ резервы эффективности

Евгения ВОЛЫНКИНА

Российская индустрия цодостроения наращивает квадратные метры серверных залов, мегаватты потребляемого электричества, квалификацию проектировщиков и «эксплуататоров», КПД использования ресурсов... Но резервов повышения эффективности еще немало.

Как показала организованная журналом «ИКС» 8-я ежегодная международная конференция «ЦОД-2013», проектировать и строить data-центры по всем правилам у нас уже умеют (или по крайней мере знают, как это делать). На повестку дня теперь выдвигается проблема столь же правильной эксплуатации построенных data-центров.

## КАК НА НЕОБИТАЕМОМ ОСТРОВЕ

Закономерности и особенности – этой проблеме было посвящено представлен-

ного мира): почти половина опрошенных считает, что как минимум в 80% случаев отказов в data-центре виноват тот или иной специалист – сотрудник службы эксплуатации, специалист сервисной организации, проектировщик ЦОДа. Кроме того, исследование показало, что в 39% случаев в сбоях виноват сам персонал службы эксплуатации, а в 52% случаев вину в делят персонал data-центра и сервисный подрядчик, ответственный за обслуживание того или иного оборудования.

Минимизировать проблему у нас пока пытаются главным образом путем повышения квалификации персонала. Впрочем, как отметили участники специальной дискуссионной панели, посвященной эксплуатации и отказам в data-центрах, уже расстет понимание того, что для построения по-настоящему профессиональной службы эксплуатации нужно прежде всего максимально формализовать всю ее работу и все процедуры взаимодействия с сервисными подрядчиками.



ное на конференции исследование «Организация эксплуатации и причины отказов в ЦОД», совсем недавно выполненное агентством iKS-Consulting. Правда, как отметил его управляющий партнер Константин Анкилов, в ходе опроса владельцев data-центров и специалистов, занимающихся их эксплуатацией, им не задавали «самый интересный» вопрос о частоте отказов ЦОДов, поскольку было ясно, что это «коммерческая тайна». Тем не менее исследование дало достаточно реалистичное представление о ситуации в российских data-центрах. В частности, оказалось, что главной причиной отказов в российских ЦОДах является человек (и этим мы ничем не отличаемся от осталь-

Резервы для роста эффективности эксплуатации видны невооруженным глазом. В продвинутых западных ЦОДах (как и во всей ИТ-индустрии) царит тотальный аутсорсинг, и потому дежурный персонал даже крупных data-центров можно сосчитать по пальцам одной руки. А у нас, по словам генерального директора компании DataPro Алексея Солдатова, эксплуатация большинства ЦОДов организована как на необитаемом острове – все

тот и инструкций, но с этим у нас тоже проблемы: простые инструкции, позволяющие неспециалисту в отведенное нормативом время отключить или перезагрузить сервер или другое оборудование – очень большая редкость. Правда, разработка таких реально работающих инструкций и регламентов пока, к сожалению, не является приоритетом номер один для владельцев data-центров. Но те из них, которые хотят получить сертификат Uptime Institute Operational Sustainability на службу эксплуатации, поневоле будут вынуждены сделать это.

### СЛОЖНОСТЬ ОБЯЗЫВАЕТ

Формализация процедур и полное документирование работы всех систем и приложений актуальны в свете постоянно растущей сложности российских ЦОДов. Их усложнение особенно ярко видно на примере изменения моделей построения сетей data-центров. Как рассказал руководитель направления продаж решений для ЦОД компании Cisco Олег Коверзnev, в большинстве российских data-центров сети пока построены по традиционной трехуровневой модели (ядро – распреде-

ванным ресурсом и обеспечивать перемещение виртуальных машин не только в пределах одной стойки, но и между data-центрами, расположенными даже в разных странах мира. А на горизонте уже следующий этап эволюции сетей – программируемые сети SDN (software defined networks), в которых сами приложения будут определять состояние сети и ее функции по обслуживанию тех же приложений.

В ближайших же планах производителей – стандартизовать отдельные компоненты data-центров и создать стандартные блоки, из которых эти data-центры могут строиться. Например, компания Rittal предлагает несколько вариантов за конченных решений RiMatrix S для инженерной инфраструктуры data-центра на базе модулей Single 6 и Single 9, в состав которых входят серверные и сетевые 19-дюймовые стойки, системы электроснабжения, охлаждения и мониторинга. Как отметил руководитель технического проектного отдела Rittal Михаэль Николай, построение data-центра из стандартизованных готовых модулей одновременно обеспечивает надежность работы



стремятся иметь высококвалифицированный персонал, который «умеет всё». Причины опоры на собственные силы самые разные – от малого количества data-центров в стране до отсутствия нормальных, по западным меркам, сервисных контрактов. Реальное (и прописанное в SLA) время реагирования аутсорсинговых компаний на неполадки для российских ЦОДов составляет сейчас 4 часа, тогда как вся индустрия мечтает о часовом SLA (но в условиях московских пробок это неизбежно потребует круглосуточного присутствия на объекте бригады «эксплуататоров» с соответствующей оплатой их работы). Снизить затраты на эксплуатацию может разработка подробных регламен-

ление – доступ) и управляются на уровне отдельных устройств. Но эта модель уже не соответствует требованиям к работе современных приложений и технологии виртуализации, а значит, те data-центры, которые хотят предоставлять облачные сервисы, должны будут перейти на более современную модель построения сети – на основе матрицы коммутации, что дает возможность управлять не отдельными устройствами и портами, а логическими виртуальными ресурсами data-центра с использованием централизованных политик. Такая модель позволяет в достаточно широких пределах масштабировать data-центр, строить распределенные ЦОДы, управлять ими как единым централизо-

ванием ИТ-инфраструктуры, позволяет сократить затраты на построение и обслуживание data-центра и дает возможность его масштабирования. Причем система RiMatrix S уже прошла предварительную сертификацию в организации TUV Rheinland, что должно облегчить процедуру полной сертификации ЦОДа в Uptime Institute.

Ну а чтобы сохранить построенное, необходимо система пожаротушения, давно ставшая неотъемлемой частью любого сколько-нибудь серьезного data-центра. Средств пожаротушения человечество разработало немало, и в data-центрах используются самые разные тушащие вещества, но, как отметил директор по

Окончание см. на с. 26 •••••

# Вторая молодость Wi-Fi

**Доля широкополосного беспроводного доступа на российском телеком-рынке уже который год находится в пределах 2%. Однако распространение LTE и приход большой тройки на традиционный рынок BWA-операторов не только несут угрозы последним, но и открывают для них новые возможности.**

Именно на возможностях сконцентрировалась очередная, 17-я по счету, конференция «БЕСЕДА». Отметим, что возможности эти открываются в условиях общего замедления роста российского рынка телекоммуникаций (по данным iKS-Consulting, в 2012 г. он составлял 6%, в 2013 г. ожидается его снижение до 5%, а к 2016 г. – до 3%). Объяснение простое: источники экстенсивного развития практически исчерпаны, а никаких чудесных услуг, которые заставили бы раскошелиться массового потребителя, не появилось.

Влияние запуска сетей LTE на рост рынка пока минимально, поскольку далеко не все абоненты пользуются сервисами высокоскоростной передачи данных. Но потенциал у них, несомненно, есть. Правда, реализовать его можно будет только в том случае, если LTE-сети смогут справляться с трафиком, который генерируют абонентские LTE-устройства. А здесь обозначилась проблема. В крупных городах расчетная емкость сетей 3G и 4G оказалась недостаточной, и они перегружены. Большая тройка ставит новые базовые станции, но ситуация, если и улучшается, то лишь на время – потребности пользователей в трафике растут быстрее. Определенным сдерживающим фактором для установки базовых станций являются регуляторные требования, но, как объяснил Станислав Рыбалко (CompTek), даже полное снятие этих ограничений проблему не решит: чтобы базовые станции могли нормально работать, их нельзя устанавливать слишком близко друг к другу.

Мировые телеком-операторы столкнулись с этими трудностями давно и

преодолевают их путем разгрузки мобильных сетей с помощью технологий фиксированного беспроводного доступа, в частности Wi-Fi. Ирина Руденко (CompTek) отметила несколько преимуществ подобного обхода ограничений 3G/4G: наличие встроенной поддержки Wi-Fi в большинстве абонентских устройств, высокая скорость передачи данных в сетях Wi-Fi, невысокая стоимость их развертывания и обслуживания по сравнению с сетями 3G/4G, простота организации таких сетей внутри помещений, работа в нелицензируемом в большинстве стран диапазоне частот (к сожалению, Россия в это большинство не входит). Именно поэтому сейчас в мире Wi-Fi-сети бурно пошли в рост. Мобильные операторы быстро поняли, что для разви-

тия 3G/4G-сетей нужно в первую очередь строить не базовые станции, а точки доступа Wi-Fi. Например, у японского оператора KDDI количество базовых станций и точек доступа Wi-Fi одинаковое – по 100 тыс., у китайского China Mobile на 900 тыс. базовых станций приходится 2,83 млн Wi-Fi-точек доступа, но всех обошел французский оператор Free – 1 тыс. базовых станций и 4 млн точек доступа.

В России продажи смартфонов и планшетных ПК со встроенными 3G/4G-модемами растут как на дрожжах, так что нашим сотовикам неизбежно придется учитывать и использовать мировой опыт. Тем более что над ними висит вступление в силу закона о переносимости мобильного номера: недовольный скоростью интернет-соединения клиент легко поменяет оператора.

Конечно, использовать сеть Wi-Fi в качестве средства разгрузки 3G/4G-сети можно только при выполнении определенных правил, которые описываются в спецификации 3GPP. В частности, необходимо обеспечить бесшовный переход между сотовой сетью и сетью Wi-Fi (хэндовер), поддержку Wi-Fi-роуминга (что дает оператору возможность брать и сдавать в аренду Wi-Fi-сети и таким образом оптимизировать затраты), а также реализовать аутентификацию абонента в сети Wi-Fi с использованием данных SIM-карты. Кроме того, нужно загрузить на смартфоны абонентов специальное приложение, позволяющее снизить энергопотребление в сетях Wi-Fi.

Вопрос только в том, кто быстрее и дешевле сможет построить такие сети, готовые к интеграции с сетями 3G/4G. BWA-операторы, которые уже имеют опыт построения Wi-Fi-сетей разных масштабов, назначения и сложности, или сотовые операторы? Если BWA-операторы не хотят упустить шанс заработать на сотрудничестве с сотовиками, то начинать работу надо уже сейчас, благо вендоры предлагают Wi-Fi-оборудование с хорошей производительностью и набором функций для самых разных потребностей и размеров кошелька (свидетельство тому – экспозиция на самой конференции «БЕСЕДА»).

Кстати, совсем недавно было объявлено о совместном проекте Tele2 и «Дом.ru» (**«ЭР-Телеком»**) в Нижнем Новгороде, предусматривающем доступ абонентов Tele2 в Wi-Fi-сеть «Дом.ru». Причем этот проект прямо назван подготовкой к следующему запуску Wi-Fi Offload – технологии разгрузки мобильной сети с помощью фиксированного беспроводного доступа. Вагон Wi-Fi уже поехал.

**Евгения ВОЛЫНКИНА**



И. Руденко: «Скорее всего, наши сотовые операторы будут не готовы строить собственные большие Wi-Fi-сети»

# Ритейлеры расставили ИТ-приоритеты

**Обострившаяся конкуренция и конвергенция онлайн- и офлайн-каналов в ритейле требуют новых ИТ-инструментов. Какие из них наиболее востребованы теми, кто отвечает за информатизацию бизнеса розничных сетей?**

Далеко не все технологии, которые уже используются ритейлерами за рубежом, перейдут в России из разряда «пилотируемых» в «широко применяющиеся». Так, пока не оправдываются надежды на то, что технология радиочастотной идентификации (RFID) коренным образом изменит бизнес-процессы в розничных сетях и поведение покупателей. За десять лет своего развития она, конечно, стала более совершенной, однако пока не настолько зрелой, чтобы российские розничные сети запланировали ее внедрение для идентификации упаковки на кассе хотя бы в трехлетней перспективе.

Как показала II отраслевая конференция «ИТ в ритейле: новые возможности для успешного бизнеса», причин тому несколько: это проблемы и с точностью определения, и с жизнестойкостью меток RFID, и с их по-прежнему высокой ценой. К тому же, отмечает Герман Алексеев, ИТ-директор «Спортмастера», невозможно полностью исключить ошибки при оклейке товаров метками, они могут отклеиться во время транспортировки или расстановки на полках. «Все равно данные отсканированной радиометки нужно будет сверять», – считает он, а значит, отказаться от услуг человека, вне-драйв RFID, скорее всего не удастся.

«На мой взгляд, эта технология в большей степени подходит для решения задач логистики: идентификации коробок и палет», – считает Тимур Косенко, СИО розничной сети «Оливье». «Пока метки на товары не начнут клеить сами производители, как они делают сегодня со штрихкодами, – убежден Юрий Сафонов, директор по ИТ компании «Белый ветер цифровой», – применение этой технологии будет экономически нецелесообразным». А поскольку по цене радиометки не выдерживают конкуренции со штрихкодами, pilotные проекты по внедрению RFID в торговых точках (один – в сети «МедиаМаркт», другой – «Магазин будущего», организованный X5 Retail и «Роснано») пока повторять никто не собирается.

Однако при этом все ИТ-руководители согласны с тем, что к внедрению технологии RFID в процесс продаж их склоняет наметившаяся конвергенция онлайн- и онлайн-продаж и растущее проникновение смартфонов, для владельцев которых она позволяет организовать маркетинговые акции.

Эта конвергенция и неизбежный переход к интегрированным (omni-channel) продажам – серьезный вызов для СИО розничных сетей. Согласно результатам опросов потребителей в США и других развитых странах, которые привел Алексей Пронин, менеджер по развитию бизнеса в России и СНГ компании Hybris, более 60% из них убеждены, что ритейлер должен использовать сразу несколько каналов продаж. При этом важно, чтобы предложение в офлайн-магазине, на сайте, в соцсетях и для мобильного приложения было

унифицированным, т.е. повсюду продавались одни и те же товары и услуги с одним и тем же качеством. Понятно, что такой подход невозможно реализовать, не имея единого информационного пространства между всеми подразделениями, сквозных бизнес-процессов и возможности анализировать достигнутые результаты.

Компания «Белый ветер цифровой» решила эту задачу путем внедрения ERP-системы и «подчинения» ей всех информационных систем, ранее поддерживавших различные каналы. Появление центрального хранилища данных, к которому через интранет-портал обращаются и сотрудники магазинов, и специалисты бэк-офиса сети, позволило ритейлеру, например, свести расхождение в данных между ними с миллионов до нуля, признается Юрий Сафонов.

Теперь центральный склад, склад интернет-магазина, контакт-центр работают в единой ERP-системе, так что покупатель, прийдя в салон розничной сети, может выбрать товар не из 3 тыс. наименований в наличии, а из 7–8 тыс. представленных в каталоге точки интернет-продаж и договориться о доставке. Еще можно в рамках программы trade-in с помощью размещенного в интернет-магазине калькулятора оценить свое старое цифровое оборудование, а потом по номеру оценки получить за него деньги в любой торговой точке сети. В многоканальном режиме пока работают 14 магазинов «Белый ветер цифровой», и их количество будет расти.

ERP-приложения остаются на сегодняшний день важнейшим технологическим приоритетом ИТ-ритейла, считает Антон Левиков, директор по ИТ ГК «Новард». По крайней мере, во входящей в группу компаний розничной сети «Эконика» именно программные продукты для формирования учетного и финансового контура – на первом месте в ряду технологических приоритетов. На втором месте – системы автоматизации розничных точек, бюджетного и ассортиментного планирования, на третьем – бизнес-аналитика. Возможность быстро получать отчеты из одного источника и «крутить» данные, по словам А. Левикова, тоже очень важна сегодня для розничных сетей.

Активная работа в сегменте ритейла целого ряда поставщиков BI сделала свое дело. Это подтверждает и составленный Gartner рейтинг технологических приоритетов СИО, в котором BI-системы занимают первую строчку. Как признался один из ИТ-директоров, от этих систем сегодня ждут чуда. Возможно ли оно? По крайней мере, компании, внедрившие у себя подобные решения, отмечают, что спрос бизнес-пользователей на разнообразные отчеты постепенно растет, что они смогли отладить бизнес-процессы и установить прозрачные KPI, а значит, видимая польза от бизнес-аналитики все-таки есть.

**Александра КРЫЛОВА**

# Электронные платежи против наличных



С одной стороны, по итогам 2012 г. объем платежных операций по банковским картам в нашей стране, наконец, превысил объем операций по снятию наличных. С другой стороны, доля наличных денег в российской экономике и сегодня выше, чем в экономиках развивающихся (!) стран, – такие данные прозвучали на конференции «Электронные платежные системы в России».

## Ведомственные вклады

Минимизация объема наличных денежных средств, обращающихся в госсекторе, позволит на 60% решить задачу в масштабах всей экономики России, убеждена Оксана Рудь, начальник управления бюджетных платежей Федерального казначейства. С этой целью в конце августа текущего года с Банком России была согласована Концепция реформирования системы бюджетных платежей. Реформа, нацеленная на наделение Федерального казначейства функциями банка, должна проводиться по пяти направлениям, одно из которых – развитие электронных платежных сервисов на базе ГИС о государственных и муниципальных платежах (ГИС ГМП).

Эта государственная информационная система, аккумулирующая сведения обо всех платежах юридических и физических лиц в федеральный бюджет, начала функционировать с 1 января 2013 г. На данный момент в ней зарегистрированы 880 из 950 кредитных организаций и 187 из них взаимодействуют с системой. Понятно, что этого мало, однако, по словам О. Рудь, в процессе наметилась положительная динамика. ГИС ГМП должна быть интересна и банкам. И вот почему: эта система – элемент инфраструктуры электронного правительства, и ее участники могут через СМЭВ получать любые сервисы всех федеральных органов исполнительной власти. Например, сервисы ФНС будут полезны банкам при проверке платежеспособности потенциальных заемщиков.



О. Рудь: «За первое полугодие электронная система бюджетных платежей провела 800 млн транзакций»

**Над сокращением доли находящихся в обращении в России наличных денег работают ведомства, банки, электронные платежные системы, операторы связи и интернет-магазины. Но далеко ли удалось продвинуться в этом направлении?**

В настоящее время Минфин при участии Федерального казначейства формирует сводный реестр платежей за государственные и муниципальные услуги – глобальный ресурс, отражающий историю всех таких платежей с правильными платежными реквизитами. В будущем он будет объединен в единую инфраструктуру с порталом бюджетной системы, федеральным порталом госуслуг, сайтом, содержащим информацию о государственных и муниципальных учреждениях, и с ГИС ГМП. Последняя будет предоставлять сервис по информированию частных лиц о наличии у них обязательств перед бюджетом, а также сервисы «Оформи платеж правильно» и «Плати легко», упрощающие процедуру платежа. Федеральное казначейство намерено стимулировать использование гражданами всех способов электронной оплаты государственных и муниципальных услуг, включая мобильные переводы.

Минкомсвязь в качестве вклада в сокращение оборота наличных денежных средств готова добиться, чтобы все возможные инструменты электронной оплаты (банков-

ские карты, интернет- деньги, SMS и мобильные устройства, поддерживающие технологию NFC) были бесшовно встроены в процесс оказания государственных и муниципальных услуг в электронном виде. Из 25 наиболее популярных госуслуг (на долю которых приходится 90% всех услуг, оказываемых на федеральном портале) значительная часть – платные.

«Мы хотим, чтобы электронные платежи стали частью процесса оказания госуслуг», – заявил Владимир Авербах, заместитель директора департамента развития электронного правительства Министерства связи и массовых коммуникаций РФ. Причем министерство планирует предусмотреть возможность удобного возврата гражданину денежных средств, внесенных посредством электронного платежа, в случае отказа в оказании услуги.

По подсчетам Минкомсвязи, при полномасштабной «цифровизации» оплаты на едином федеральном портале госуслуг наша страна сможет не только сократить объем обращающихся в экономике денежных средств, но и сберечь до 207,6 млн часов в год.

А для того чтобы мотивировать граждан пользоваться именно электронными способами оплаты, в ведомстве предлагают снизить размер госпошлин на услуги, которые оказываются и оплачиваются в электронном виде.

## Интернет поддерживает

Интернет как среда, в которую постепенно переходит покупательская активность населения, сам по себе способствует сокращению оборота наличных денег в российской экономике. Не замечать роста рынка электронной коммерции сегодня уже невозможно. Например, у компании «Юлмарт», поддерживающей гибридный формат (и онлайн-, и офлайн-торговлю), за последние 12 мес. онлайн-продажи выросли в 6 раз, и Александр Зуев, заместитель директора управления по центральным службам, ожидает их роста на 100% в будущем году. «Однако доля офлайна в суммарном объеме продаж у нас все равно выше», – констатирует он.

«Наличные – по-прежнему наиболее востребованный способ оплаты покупок через интернет», – соглашается с ним Гузелия Имаева, гендиректор Национального агентства финансовых исследований. Как показывают результаты опроса, проведенного НАФИ среди 1600 россиян в возрасте старше 18 лет из 150 городов, наличными при доставке покупки через интернет за минувший год расплатились 55% респондентов из 26%, которые их совершали. Остальные 74% участников опроса за это время вообще ничего в Сети не покупали. Что, с одной стороны, подтверждает высокий потенциал электронной коммерции, с другой – свидетельствует о том, что участникам этого рынка еще предстоит как следует поработать над продвижением безналичных инструментов оплаты.

Электронные платежные системы и игроки рынка торгового интернет-эквайринга готовы поддерживать законодательные инициативы ведомств, направленные на сокращение доли наличных в российской экономике. О двух таких инициативах рассказал Алексей Богаткин, генеральный директор компании Uniteller. Первая из них – предложение Минфина внести поправки в ст. 861 ГК РФ с целью ограничить наличные платежи суммой 600 тыс. руб. – может быть рассмотрена в Государственной Думе уже нынешней осенью. Менее ясной остается судьба второй инициативы: обязать принимать к оплате банковские карты торгово-сервисные предприятия с годовым оборотом более 600 млн руб. От своего имени компания Uniteller обратилась в ряд ведомств с предложением отказаться от обязательного использования такими предприятиями фискальных регистраторов при оплате по банковским картам, поскольку в данном случае налицо факт двойного учета. «Мы считаем, что наша инициатива также будет стимулировать переход на безналичные платежи», – заявил А. Богаткин.

## На «Тройке»

Еще одна сфера, внедрение в которую электронных платежей будет способствовать сокращению объема наличных денежных средств, – транспорт. Попутно использование электронных средств оплаты позволит решить целый ряд специфических для этой отрасли проблем: уменьшит очереди за билетами, повысит комфортность оплаты и, как следствие, удовлетворенность пассажиров. Справедливости ради напомним, что безналичная оплата проезда на городском транс-

порте в Москве используется с 2007 г., а на московском пригородном железнодорожном узле – с 2001 г.

За семь месяцев 2013 г. пассажиропоток в столичном метрополитене вырос на 4,3%, а количество людей, считающих, что они слишком много времени тратят в очередях на покупку билетов, наоборот, сократилось – с 24% в марте до 9% в конце августа.

Дмитрий Пьянковский из Департамента транспорта Москвы считает, что этому во многом способствовал переход на новую линейку тарифных решений, флагманским продуктом в которой является пополняемая электронная карта «Тройка» (в ее основе лежит техническое решение, разработанное ГУП «Метрополитен»).

Москвичами приобретено уже свыше 430 тыс. таких карт. Для дальнейшего привлечения новых пользователей планируется распространить ее платежные функции на «Аэроэкспресс», пригородные поезда, парковки и другие городские транспортные сервисы. А это, в свою очередь, потребует расширения канала дистрибуции «Тройки». Сделать это предполагается не только за счет увеличения количества пунктов пополнения (их до конца года будет около 25 тыс.) и выпуска специального мобильного приложения, но и за счет сотрудничества с электронными платежными системами, операторами сотовой связи и сетями платежных терминалов. Участие в проекте последних позволит персонифицировать электронную пополняемую карту и предоставить пользователям возможность управлять ею из личного кабинета – блокировать и разблокировать, отслеживать историю платежей.

Транспортные платежные приложения размещаются и на банковских картах. Такие карты выпускают 23 кредитные организации – участницы проекта БОП (что означает «безналичная оплата проезда»). По словам Николая Редько, исполнительного директора ГК «Элекснет», с 2007 г. банками-участниками было эмитировано свыше 1,1 млн банковских карт с функцией БОП, из которых около 250 тыс. используются для оплаты проезда в метро и на наземном транспорте. Однако после принятия Постановления Правительства Москвы от 10.12.2012 № 707-ПП, установившего фиксированный тариф для карт БОП, такой способ безналичной оплаты проезда стал значительно менее выгодным, чем оплата по карте «Тройка».

Перейти от наметившейся опасной конкуренции электронных средств оплаты проезда в городском транспорте к их синergии, по мнению Н. Редько, могут помочь возврат в проекте БОП к тарифам, зависящим от количества совершенных поездок, и доступность на банковских картах комбинации тарифов, подобной той, что предлагается сегодня пользователям «Тройки».



Консолидированная позиция участников рынка электронных платежей и продвижение безналичных инструментов оплаты – вот путь уменьшения оборота наличных в России.

**Александра КРЫЛОВА**

# ЦОДЫ ИШУТ резервы эффективности

Окончание. Начало см. на с. 20

продажам компании «Минимакс Раша» Валерий Кустов, выбор правильного решения должен учитывать много факторов. Анализ случаев возгораний и их последствий показывает, что пожары, как правило, случаются спустя несколько лет после сдачи объекта в эксплуатацию, причем возгорание может причинить ущерб дата-центру даже в том случае, если очаг находится вне его. Кроме того, зачастую ущерб, наносимый средствами пожаротушения, превышает ущерб непосредственно от огня, а системы пожаротушения далеко не всегда работают в автоматическом режиме. Поэтому при их выборе надо найти баланс между стоимостью, эффективностью, надежностью и безопасностью для человека и оборудования

ний и управления их жизненным циклом. Как отметил директор по маркетингу «Электронной Москвы» Алексей Алексеев, последнее особенно важно, потому что немалую часть современных облачных приложений активно развивают их заказчики, что требует постоянной актуализации документации. Но даже при работе в «статическом» режиме заказчикам нужна качественная техническая поддержка с системой управления инцидентами и обработкой всех видов обращений пользователей (телефон, электронная почта, портал самообслуживания и т.п.), иначе об участии в конкурсах на предоставление сервисов серьезным государственным и корпоративным организациям можно будет забыть.

ронних данных берется компания Trend Micro. Консорциум Cloud Security Alliance рекомендует в качестве основного механизма защиты шифрование данных, которое, правда, не отменяет необходимости защиты серверов от традиционных атак. Но, как отметил технический консультант Trend Micro Денис Безкоровайный, главное для заказчика – это помнить, что безопасность в облаке есть результат совместных усилий провайдера и самого клиента, а ответственность за эту безопасность лежит исключительно на заказчике, который должен не только обеспечить защиту своих операционных систем и баз данных, но и проверить работу провайдера. И еще не надо забывать, что рост эффективности использования



ЦОДа: системы пожаротушения на основе аргона и азота подойдут для помещений с ИБП, где возможно возгорание металла, системы с углекислым газом справятся с возгоранием ДГУ, для серверных залов можно использовать хладон 227 или безопасный для человека Novec 1230.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ = ОБЛАКА

Эффективно работающая инженерная инфраструктура ЦОДа должна дополняться не менее эффективным использованием его вычислительных ресурсов. На сегодняшний день это означает облачную модель предоставления ИТ-сервисов и приложений. В частности, компания «Электронная Москва», дата-центры которой обслуживают городские электронные сервисы, предлагает заказчикам комплекс услуг для облачных приложений «ЦОД-интеллект», предусматривающий не только разработку и эксплуатацию облачных приложений, но и техническую поддержку развития этих приложе-

ния. Облачное предложение компании Linxdatacenter тоже комплексное: ее облако LinxCloud, предоставляющее услуги IaaS, благодаря наличию у компании международной сети дата-центров, подойдет и тем заказчикам, которые хотят размещать инфраструктуру только в России, и тем, которые хотят базироваться исключительно за рубежом. При этом Linxdatacenter гарантирует предоставление полной информации о местонахождении данных заказчиков в облаке, с точностью до диска конкретного дата-центра, и обеспечивает размещение этих данных в местах, определенных заказчиком в соответствии с требованиями законодательства или политиками безопасности. Так что облачные провайдеры уже нашли симметричный ответ на опасения заказчиков по поводу «туманности» размещения данных.

И уж совсем развеять их сомнения в безопасности использования услуг сто-

выхчислительных ресурсов при переходе в облако и получение от этого экономической выгоды должны сопровождаться инвестированием в информационную безопасность как минимум части сэкономленных средств. Таким образом, эффективность получается «с оговорками», но, как известно, скупой платит дважды.



В России уже достигнут достаточно высокий уровень проектирования и строительства ЦОДов. Пришло понимание того, как важно сохранить грамотно построенный дата-центр путем его столь же грамотной и экономически эффективной эксплуатации. Осталось «только» максимально автоматизировать все процессы в ЦОДе, по возможности удалив из него слабое звено в виде человека, но это, по всей видимости, задача не самого ближайшего будущего. **ИКС**

# Что такое доходное будущее?

Тем, кто считает предсказание будущего неблагодарным делом, просто недостает данных для анализа. Разумеется, главы представительств мировых ИТ-вендоров и СИО крупных компаний недостатка в данных не испытывают.

И потому их видение перспектив развития технологий, архитектур, систем, приложений – словом, всего того, из чего складывается ИТ-отрасль, – всегда актуально, а конгресс «Подмосковные вечера» постоянно собирает благодарных слушателей – представителей профессионального сообщества.

В этом году много говорилось о прорывных информационных технологиях, а также о технологиях, которые кардинально изменят жизнь человечества. Александр Микоян, руководитель российского офиса HP, отнес к первым 100-кратное увеличение емкости памяти в течение 10–15 лет и переход на оптические интерконнекты в ЦОДах, который обеспечит снижение энергопотребления этих объектов. Актуальными, по его мнению, останутся и вопросы обеспечения информационной безопасности – в новых технологических областях. Кирилл Корнильев, генеральный директор IBM ЕЕ/А, добавил к этому перечню мобильность, конвергенцию устройств, аналитику больших данных. Однако, считает Борис Щербаков, генеральный менеджер Dell в России, успех любой из вышеперечисленных технологий зависит не только и не столько от ее внутреннего потенциала, сколько от готовности общества ее воспринять и использовать.

Тем не менее серьезные аналитические агентства, например McKinsey и прогнозисты из CitiBank, выделяют особую группу судьбоносных для человечества технологий и даже высчитывают объем доходов, которые можно получить от каждой из них на мировом рынке. Суммарно они оценивают его в \$33 трлн, что примерно равно сегодняшнему совокупному бюджету Евросоюза и США – такой прогноз привел Алексей Кравченко, директор управляющего офиса «Клуба 4СИО».

Что примечательно, многие из этих направлений, будь то робототехника или геномика, требуют применения технологий, связанных с Big Data. Например, компания IBM применяет их для анализа неструктурированных данных в своем суперкомпьютере Watson2, оснащенном системой искусственного интеллекта: он «прошел обучение» на медицинском факультете, «прочитал» все, что было написано на английском и испанском языке о лечении рака, и теперь консультирует врачей в одном из крупных американских центров по борьбе с этим заболеванием.

За словами «Большие данные», считает Сергей Карпов, генеральный директор EMC по России и СНГ, уже стоят структурированный подход и архитектуры, которые можно использовать сегодня. В сущности, для их применения необходимы три компонента. Первый – расширение действующих аналитических систем для ускоренного получения отчетов по бизнес-

операциям. Второй – наличие data scientists, специалистов в области компьютерных систем, которые обладали бы знаниями в определенной предметной области и разбирались в типах данных, которые в ней накапливаются и обрабатываются. И третий – программный продукт, позволяющий эти данные обрабатывать, анализировать и выдавать конкретные результаты. Причем последний, отметил эксперт, не играет ключевой роли в процессе.

«Инструменты Big Data уже используют операторы связи», – констатирует Игорь Косырев, директор департамента по ИТ «МегаФона». На основе анализа профиля потребления абонентов и их местонахождения разрабатываются персонализированные

## Самые доходные технологии

Мобильный интернет и мобильные финансы	\$10,8 трлн
Автоматизация интеллектуального труда	\$6,7 трлн
Cloud	\$6,2 трлн
Интернет вещей	\$6,2 трлн
Робототехника	\$4,5 трлн
Накопление и хранение энергии	\$2,5 трлн
Геномика и медицина	\$1,6 трлн
3D-принтеринг	\$0,6 трлн
Улучшенные материалы	\$0,5 трлн
Возобновляемые источники энергии	\$0,3 трлн.

Источник: прогноз McKinsey, CitiBank



предложения, а ускорение обработки огромных объемов параметров, передаваемых базовыми станциями, дает возможность в режиме реального времени получать информацию о качестве работы сети в любой географической точке, а значит, своевременно принимать меры для его повышения.

«Основным для нас в технологиях Big Data, – говорит Сергей Марин, руководитель портфеля проектов дирекции по стратегическим проектам «ВымпелКома», – было то, что они позволяют хранить данные в сыром виде и произвольным образом объединять их для решения конкретных задач». В настоящее время оператор уже проработал сценарии для геолокационных сервисов, для управления клиентскими потоками и клиентским опытом, для контактного центра. Его стратеги выделили не только внутренние, но и внешние источники выручки от применения Большых данных. К последним относятся мобильная реклама и аналитика для третьих сторон.

Александра КРЫЛОВА

# В Перми торжествует консолидация

Прикамье входит в двадцатку российских регионов с наибольшей концентрацией малого бизнеса. Однако в пермском телекоме субъекты малого и среднего бизнеса малочисленны – рынком завладели крупные холдинги.

В первом полугодии 2013 г. доходы пермского телекома достигли 8,7 млрд руб., увеличившись на 5% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Выручка операторов в среднем по России за это же время выросла лишь на 3%. В итоге Пермский край поднялся на одну строчку в рейтинге и стал 18-м среди регионов РФ по объему доходов от услуг связи. Прописанный к ПФО уральский регион – четвертый в округе по данному показателю после Нижегородской области, Татарстана и Башкортостана.



Рынок **фиксированной телефонии** консолидирован исторически – порядка 97% частных телефонных линий обслуживает «Ростелеком». При этом Прикамье может похвастаться многочисленностью приверженцев проводной телефонии – ее услугами пользуются 57% домохозяйств региона. Однако в свете текущих трендов ряды их постепенно редеют, и доходы от услуг этого вида связи сокращаются. Естественно, что наиболее ощутимые потери несет «Ростелеком».

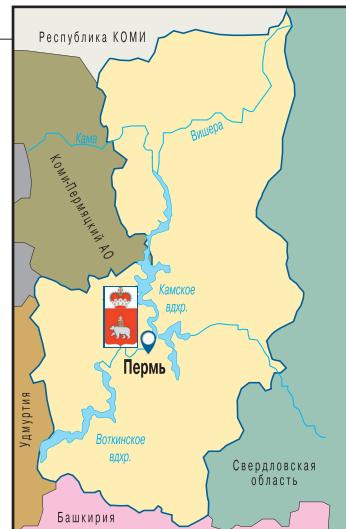
Компенсировать убытки компания старается, осваивая инновационные услуги, в том числе в **сотовой связи**. Присутствие большой

тройки пока не мешает «Ростелекому» оставаться лидером этого сегмента регионального рынка – к сети GSM оператора подключены 47% сотовых абонентов края. Весной нынешнего года «Ростелеком» запустил в Прикамье сеть 3G+, присоединившись к большой тройке, уже предоставляющей услуги сетей третьего поколения.

Рынок **фиксированного ШПД** также максимально укрупнен. 80% региональной абонентской базы сосредоточено в руках двух игроков – «Ростелекома» и «ЭР-Телекома». Всего фиксированным интернетом в Прикамье охвачены 54% домохозяйств. При этом столица края традиционно находится в верхних строчках рейтингов проникновения интернета среди российских городов. По итогам шести месяцев 2013 г. услугами проводного широкополосного интернет-доступа пользуются около 80% пермских домохозяйств.

Немалая заслуга во всеобщей интернетизации столицы Прикамья принадлежит «ЭР-Телекому». Пермский оператор, начавший строить городские универсальные сети связи в Перми в 2003 г., сегодня представляет услуги ШПД и КТВ в 56 городах России. В столице края «ЭР-Телеком» – бесспорный лидер на обоих рынках. А вот в целом по региону компания лидирует лишь на рынке платного ТВ, уступая первое место по количеству абонентов ШПД «Ростелекому».

Активность «ЭР-Телекома» не оставила места для маневра небольшим игрокам, поэтому основные конкуренты двух гигантов на прикамском рынке интернет-доступа – еще два крупных телеком-холдинга, МТС и «ВымпелКом».



МТС работает на местных рынках ШПД и КТВ на базе приобретенного «Стрим-ТВ», ранее поглотившего регионального оператора «Первый пермский интернет-центр». «ВымпелКом» развивает сеть на базе «Корбины Телеком».

Пока позиции лидеров регионального рынка интернет-провайдинга практически непоколебимы.

## Структура рынка ШПД Пермского края по количеству абонентов



Тем не менее в Прикамье еще есть место для новых игроков, в первую очередь в небольших городах, куда не идет «ЭР-Телеком». Эту нишу пытаются занять ТТК, но его темпы строительства сетей не впечатляют. За три года ТТК подключил к своей сети ШПД порядка 10 тыс. прикамских абонентов. А «ЭР-Телеком», славящийся быстрым развертыванием городских сетей, готов идти в малые города лишь при поддержке государства, считая выход в небольшие населенные пункты малорентабельным. Остается надеяться, что государство, стремящееся к сокращению цифрового неравенства, сочтет разумным подобное партнерство с интернет-провайдерами.

Дежурная по рубрике  
**Юлия ФЕДОРОВА,**  
аналитик iKS-Consulting

**Rittal – The System.**

Faster – better – worldwide.

# Make IT easy.

**Новая стойка TS IT с технологией монтажа комплектующих без инструментов.  
Простой и быстрый монтаж.**

Новый мировой стандарт для серверного и сетевого оборудования.

Реклама



## Make IT fast.

Быстрая сборка и удобная система монтажа комплектующих без инструментов.



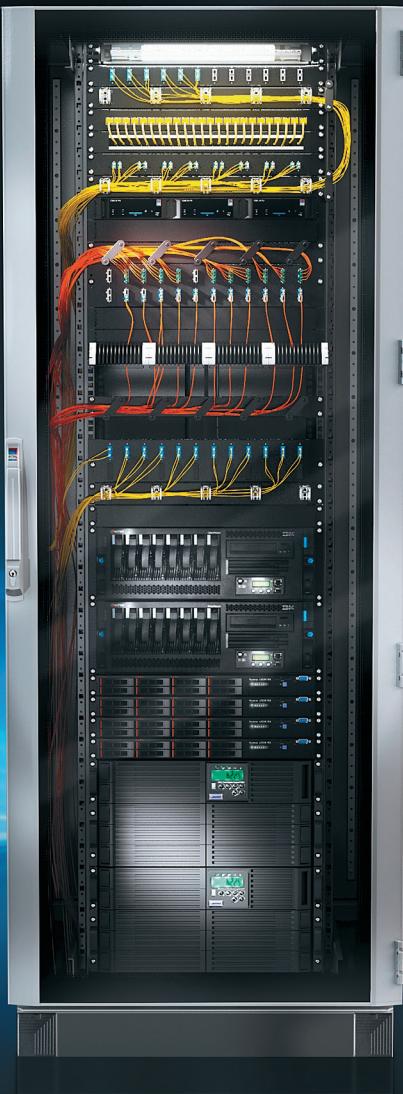
## Make IT simple.

Совершенная организация распределения кабеля.



## Make IT flexible.

Различные варианты дверей для серверного и сетевого оборудования.



## Make IT perfect.

Дополнительные многочисленные функции и высокая энергоэффективность.



ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

# Блог, еще раз блог!



**Михаил ЕМЕЛЬЯННИКОВ  
Персональные данные  
в НПФ**

>>> Когда речь идет о проектах, связанных с приведением порядка обработки персональных данных в соответствие с федеральным законодательством, часто приходится слышать мнение, что дело это простое, взял в интернете шаблон, подставил нужное название – и все дела. С результатами такого подхода мы сталкивались не раз, когда после прочтения документов, имеющихся у клиентов и сделанных весьма солидными компаниями, понять, чем занимается оператор, чьи данные и зачем он обрабатывает, было абсолютно нельзя.

>>> В каждом фонде появляется своя специфика, связанная, например, с размещением вычислительной инфраструктуры в коммерческом облаке или дата-центре по схеме SaaS, PaaS или IaaS (а регулирование отношений между провайдером и фондом может осуществляться по совершенно разным схемам), привлечением различного рода организаций – колл-центров, служб доставки, рекламных, ивент-агентств и т.д. – к работе с клиентами фонда, необходимостью оценки правовых оснований и условий передачи им персональных данных, наличием и содержанием поручения на обработ-

ку. Все эти вопросы необходимо отразить в локальных актах фонда, в том числе политике в отношении обработки персональных данных. Если фонд создает на своем сайте для клиентов такой популярный сервис, как личный кабинет, политика должна быть опубликована на сайте обязательно. И заключительный момент – оценка необходимости направления фондом уведомления об обработке персональных данных в Роскомнадзор.

Под исключения, определенные ч. 2 ст. 22 ФЗ «О персональных данных», негосударственные пенсионные фонды не подпадают в силу наличия категорий субъектов, не являющихся участниками или выгодоприобретателями по договорам пенсионного страхования и обеспечения. К тому же фраза «персональные данные также не предоставляются третьим лицам без согласия субъекта персональных данных и используются оператором исключительно для исполнения указанного договора и заключения договоров с субъектом персональных данных» и отсутствие в законе упоминания таких оснований для предоставления персональных данных, как случаи, предусмотренные федеральными законами, ставят под сомнение существование исключений в принципе. И практика применения Роскомнадзором ст. 19.7 КоАП такой вывод подтверждает. Вот, если коротко, что такое учет специфики деятельности оператора негосударственного пенсионного фонда.

[комментировать](#)



## Мониторинг персонала, DLP и ментальность

>>> Ближе всех к нашему отношению к мониторингу персонала, безусловно, США. Работодатель может практически всё, и это всё будет законно. Более того, если действия работников не контролировать, можно влететь в правило «принципал отвечает» и понести конкретные убытки. Ну а рассмотрение нюансов различных подходов к полноте и содержанию мониторинга, условно названных «нравственность», « pragmaticность », «справедливость» и «всеобщее благо», – это от нас далёко. Мы люди простые и суровые.

С Францией сложнее. Там право на приватность есть, но личную переписку с рабочего места или личные файлы на рабочем компе надо маркировать так, чтобы контролер работодателя мог это однозначно понять. Читать про разумные пре-

дели использования средств работодателя для личных целей в судебных решениях занятно.

А в Германии все просто. В целом нельзя. Никогда. Никому. Частная жизнь и приватность священы и неприкосновенны. Но если очень надо, то все-таки можно. Критерии того, когда допустимо, например, видеонаблюдение в общедоступных местах, впечатляют:

- 1) отсутствуют признаки нарушения законных интересов людей;
- 2) наблюдение необходимо для выполнения следующих задач:
  - предоставление возможности государственным службам выполнять свои обязанности;
  - препятствование попаданию нарушителей на территорию;
  - достижение правомерных целей в определенных ситуациях (например, при подозрении в совершении преступления).

Как вам правомерные цели в определенных ситуациях?

[комментировать](#)



## Михаил ТАРАСОВ Спасет ли план ежеквартальный отчет?

>>> Глава Минкомсвязи обязал подчиненных отчитываться ежеквартально. Но план есть суть всей деятельности этого ведомства. И если по результатам отчета о проделанной работе она будет признана главой Минкомсвязи неудовлетворительной, а потом, по проше-

ствии квартала, получит ту же оценку, то что произойдет через какое-то время с подотчетным лицом, его руководителем, а главное – этим планом и целями, которые он преследует?

Я нашел текст приказа, в котором идет речь о распоряжениях министра насчет упомянутого плана, и увидел там интересный момент. Министр требует от подчиненных (ответственных исполнителей плана) «принять исчерпывающие меры» по его реализации. То есть делайте что хотите, но план выполняйте. И это называется организация работы и управление проектом?

[комментировать](#)



Осеннее обострение инфобезопасности сделало свое дело: блогеры предупреждают, советуют, разъясняют, попугивают. А те, кто свободны от ИБ-фобии, заняты инновациями в банках, работой министра и неудачами спутников... Итак, блог, еще раз блог!



e-mail

пароль

Вход

Запомнить меня

Актуаль



## Евгений ЦАРЕВ Прочитал листовку – и эксперт?

>>> Блоги, твиттеры, фейсбук и прочее приучили нас к быстрому анализу и выдаче аналитики. В целом это нормально, так как, испытывая постоянный дефицит времени, мы нуждаемся в быстрой оценке ситуации и вынесении решения. Другое дело, что эксперт не может делать вывод о продукте ИБ, основываясь на маркетинговом материале, особенно если он никогда не сталкивался с таким классом решений. В противном случае он не может называть себя экспертом.

Маркетинговые буклеты, листовки, презентации и пр. – чисто вспомогательный материал, который готовится для одной цели – начать общение с заказчиком. Как это сделать? Написать про фишки! То есть с точки зрения «узнать о фишках» – буклеты и пр. очень полезны. В остальном маркетинговые материалы не помогают. Если потребитель не знаком с каким-то классом продуктов, то маркетинговые материалы вряд ли ему помогут.

>>> Принимать листовки как исчерпывающий источник информации о продукте – просто непрофессионально.

Если по существу, то Swivel нужен тем, кому недостаточно для аутентификации обычной пары логин/пароль, а применение токенов за счет цены и проблем с обслуживанием не устраивает.

Можно даже такую листовку сделать, белый фон и надпись: «Не хватает безопасности логин/пароль? Надоели дорогие и неудобные токены? Swivel».

Из зачем тратить деньги на маркетинг?

А что, идея.

[комментировать](#)



## Леонид РОГОЗИН С небес на землю

>>> В одной из публикаций высказывается мнение о том, что, если политика государственного протекционизма в отношении отечественных предприятий космической отрасли будет продолжена, ГПКС имеет все шансы опуститься в мировой табели о рангах еще ниже.

Предлагается альтернатива: с целью получения изделий и услуг высокого качества заказывать спутники в Германии и Франции, а запускать их китайскими и французскими ракетами.

При этом, видимо, ожидается, что отечественные производители, оставленные без российских заказов на растер-

зание акулам глобального рынка, быстро преодолеют отставание и станут конкурентоспособными (пройдут путь от «Жигулей» до «Мерседеса»).

Верится в это с большим трудом. Точнее, совсем не верится.

Поэтому вместо ритуального заклятия отечественной ракетно-космической промышленности необходима ее полная национализация, которая обеспечит максимально возможный уровень протекционизма, государственного управления и поддержки развития.

Это и будет означать возвращение с «небес» глобализаторских замыслов на «землю» русского сопротивления этим замыслам. Это и обеспечит надежный (на собственной основе) рост мирового рейтинга ГПКС среди компаний – операторов спутниковых сетей.

Уверен, что так и будет.

[комментировать](#)

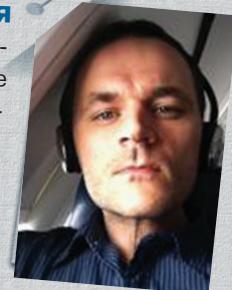
## Петр ДИДЕНКО Альфа-Лаборатория

>>> Если большой банк с кучей ресурсов будет делать все неправильно, выпускать нежизнеспособные продукты, которые никому окажутся не нужны, но потом станет активно продвигаться – ничего не получится. И наоборот, если маленький банк с минимумом ресурсов сделает что-то совершенно офигенское, то у него может не хватить ресурсов, чтобы донести это до нужного количества пользователей.

Под ресурсами я имею в виду не только деньги, но и опыт массового продвижения в масштабах страны, сформировавшийся банковский бренд, которому доверяют, и много чего еще. Например, думая об инновациях, банки обычно пытаются «приделать» к традиционным своим услугам что-то ИТ-шное, и часто сложно объяснить клиенту, почему банку можно доверять не только в сфере финансовых услуг, но и в сфере покупки у него чего-то ИТ-шного. Вопрос тут в степени доверия к конкретному банку вообще и возможности развивать это доверие дальше.

Вот конкретно Альфа имеет, с одной стороны, нужные механизмы инноваций, а с другой – необходимый масштаб. А также достаточно «доверенный» бренд. В общем, нас ждет как интереснейшая история конкуренции самых продвинутых банков между собой, так и картина их сотрудничества с интернет-компаниями. Кто победит? ☺.

[комментировать](#)





**30 октября** в Москве (Центр международной торговли) пройдет конференция «**Виртуальная Россия 2013**» (VMware Tour Russia 2013) – крупнейшая практическая конференция, посвященная созданию, поддержке и перспективам развития виртуальных сред и облаков. Это ежегодное мероприятие будет проводиться в России уже во второй раз.

VMware Tour Russia – это живое общение с практиками виртуализации, «облачными» гуру, носителями знаний о технологиях будущего. Участников мероприятия ожидает насыщенная деловая и практическая программа: 14 лабораторных работ на новейших продуктах VMware, сообщения клиентов о реальном опыте применения решений, рассказы системных инженеров VMware о новом функционале всей линейки продуктов, доклады спонсоров конференции – лидеров российского ИТ-рынка.

[info@vtrussia.ru](mailto:info@vtrussia.ru)  
<http://vtrussia.ru>



**12–13 ноября** в Москве (гостиница «Холидей Инн Лесная») состоится **EnterCom Forum 2013: Evolution of Enterprise Communications** – мероприятие, посвященное вопросам бизнес-коммуникаций, оптимизации бизнес-процессов, повышения производительности труда и эффективности команды, улучшения клиентского сервиса и увеличения каналов продаж.

В программе форума – аналитические доклады экспертов и представителей крупных компаний, использующих в своей деятельности различные инструменты бизнес-коммуникаций. Параллельно с конференцией будет проходить выставка технологий, оборудования, решений сервис-провайдеров и услуг в сфере бизнес-коммуникаций. В рамках выставки пройдет мастер-класс эксперта в области деловой переписки Саши Карепиной на тему: «Письменное общение в эпоху SMS и e-mail. Современные требования к эффективной деловой переписке».

Организатор – Exosystems.

Тел. +7 (495) 995-8080  
[www.entercom-forum.ru](http://www.entercom-forum.ru)



## ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

Дата и место проведения, организатор, сайт	Наименование мероприятия
<b>21–23.10. Москва.</b> <b>«ИТ-Экспо»:</b> <a href="http://www.softool.ru">www.softool.ru</a>	24-я выставка информационных и коммуникационных технологий Softool 2013
<b>23–25.10. Москва.</b> <b>Российская ассоциация электронных коммуникаций:</b> <a href="http://2013.russianinternetwork.ru/">http://2013.russianinternetwork.ru/</a>	6-я Неделя российского Интернета (Russian Internet Week, RIW-2013)
<b>23–25.10. Киев.</b> <b>«Техэкспо»:</b> <a href="http://www.eebc.ua">www.eebc.ua</a>	11-я международная выставка и конференция индустрии телерадиовещания ЕЕВС 2013
<b>23–25.10. Москва.</b> <b>Internet Help, Software Russia:</b> <a href="http://2013.secr.ru">http://2013.secr.ru</a>	9-я международная научно-практическая конференция «Разработка ПО/CEE-SECR 2013»
<b>30.10. Москва.</b> <b>VMware:</b> <a href="http://vtrussia.ru/">http://vtrussia.ru/</a>	Конференция «Виртуальная Россия 2013» (VMware Tour Russia 2013)
<b>07.11. Москва.</b> <b>Connectica Lab:</b> <a href="http://www.revassurance-forum.com">www.revassurance-forum.com</a>	4-я всероссийская конференция Revenue Assurance, Fraud & Risk Management 2013
<b>12–13.11. Москва.</b> <b>Exosystems:</b> <a href="http://www.entercom-forum.ru">www.entercom-forum.ru</a>	Форум EnterCom Forum • 2013: Evolution of Enterprise Communications
<b>19–21.11. Москва.</b> <b>Cisco:</b> <a href="http://www.cisco-connect.ru">www.cisco-connect.ru</a>	Ежегодная конференция по инфокоммуникационным технологиям Cisco Connect 2013
<b>19.11. Москва.</b> <b>Connectica Lab:</b> <a href="http://www.smartgrid-forum.com">www.smartgrid-forum.com</a>	2-й международный форум «Smart Grid & Metering. Перспективы и практика интеллектуальной энергетики»

Присылайте анонсы ваших мероприятий на [IKSMEDIA.RU](http://IKSMEDIA.RU)

## Еще больше на



**19–21 ноября** в Москве (Центр международной торговли) пройдет первое мероприятие **Cisco Connect** – такое название теперь носит конференция Cisco Expo.

Посетители московской Cisco Connect получат возможность повысить свою компетентность в ИКТ-сфере и обсудить с коллегами различные вопросы из области сетевых технологий. Программа конференции включает около 100 докладов, сессий и демонстраций новейших разработок компании Cisco и ее партнеров в рамках восьми технологических потоков:

- Инфраструктура корпоративных сетей
- Решения для операторов связи
- Центры обработки данных
- Унифицированные коммуникации и видео
- Сетевая и информационная безопасность
- Беспроводные сети
- Оптические сети и системы
- Системы сетевого управления.

На протяжении всего мероприятия будет работать выставка, на которой будут представлены новые технологии и решения Cisco и компаний – партнеров Cisco Connect.

<http://cisco-connect.ru>

календарь

## ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

Дата и место проведения, организатор, сайт      Наименование мероприятия

**20–21.11. Москва.** «Гротек»:  
www.all-over-ip.ru      Международный форум All-over-IP

**21–22.11. Санкт-Петербург.** ADMIN Ltd.:  
www.vasforum.ru      10th Mobile VAS & Apps Conference  
и Mobile Trends Forum

**21–22.11. Москва.** Exposystems:  
www.boss-forum.ru      Международный форум BOSS Forum-2013  
Telecom & Enterprise

**22.11. Москва.** ИКС-МЕДИА:  
www.iksmedia.ru/  
conferences\_medecina.html      Круглый стол «ИТ-ПОМОЩЬ МЕДИЦИНЕ:  
болевые точки и зоны роста  
информатизации здравоохранения»

**27.11. Москва.** Microsoft:  
http://events.techdays.ru/  
CloudOS/2013-11/      Cloud OS Summit

**28.11. Москва.** AHConferences:  
www.ahconferences.com      10-й форум «Информационные технологии  
в розничной торговле»

**29.11. Москва.** Клуб топ-менеджеров 4CIO:  
www.4cio.ru      ИТ Ассамблея 2013

**04–06.12. Казань.** «Казанская ярмарка»:  
www.exposecurity.ru      Форум безопасности и связи

**www.iksmedia.ru** Ищите все мероприятия на IKS MEDIA.RU  
Планируйте свое время



**21–22 ноября** в Санкт-

Петербурге (Corinthia Hotel St.Petersburg) пройдет 10-я юбилейная конференция **Mobile VAS & Apps Conference** и **Mobile Trends Forum**. В числе тем мероприятия – маркетинг мобильных приложений, мобильная реклама, модели монетизации продуктов, тренды индустрии мобильных игр и приложений.

Во второй день состоится Mobile Trends Forum, посвященный новейшим трендам мобильной индустрии. Участники обсудят инвестиции и вопросы поддержки стартапов; практические кейсы и новейшие разработки в области NFC-платежей; применение искусственного интеллекта и технологий робототехники; новые мобильные интерфейсы и устройства.

В рамках конференции запланирована выставка мобильных проектов и церемония награждения победителей Russian Mobile Awards.

<http://vasforum.ru>

**20–21 ноября** в Москве (КВЦ «Сокольники») состоится **Международный форум All-over-IP** – мероприятие, где на одной площадке встречаются поставщики и потребители оборудования и услуг в области ИТ, сетей, безопасности, корпоративных коммуникаций. Слоган обновленной выставки и программы мероприятий – The Next Big Thing – отражает новые бренды, новые темы, новые технологии, новые возможности инвестировать и зарабатывать.

Экспозиция и программа форума охватывают семь продуктовых направлений, показывающих наибольший рост объемов продаж:

- ▶ ALL VIDEO. Видеонаблюдение, видеоконференцсвязь.
- ▶ IP Security. ОПС, СКУД. Интеграция.
- ▶ ИТ-платформы и софт.
- ▶ Системы хранения.
- ▶ Умные устройства.
- ▶ IP-сети и коммуникации.
- ▶ Облачные платформы и сервисы.

Экспозиция и программа расширяются в трех направлениях:

1. Машинное зрение. VISION.
2. Cloud и виртуализация.
3. IP Networks, Wireless, Big Data.

Организатор – «Гротек».

Тел. +7 (495) 647-0442  
[www.all-over-ip.ru](http://www.all-over-ip.ru)



**11–14 февраля 2014 г.** в Москве («Крокус Экспо»)

состоится XIX международный форум «**Технологии безопасности**» – крупнейший в России, СНГ и Восточной Европе конгресс по всему спектру вопросов обеспечения безопасности. В фокусе мероприятия будут системные решения для государственных и корпоративных заказчиков.

В деловую программу форума входят конференции:

- ◆ «Тerrorизм и безопасность на транспорте»
- ◆ «Актуальные вопросы защиты информации»
- ◆ «Безопасность торговли и торговых сетей»
- ◆ «Актуальные вопросы безопасности систем и услуг связи»
- ◆ «Комплексные подходы к обеспечению безопасности КВО на примере промышленных предприятий и организаций ОПК. Интеграция систем физической защиты, информационной и промышленной безопасности».

В рамках форума будет организована сегментированная экспозиция, увеличенная за счет трех новых специализированных разделов: «Антитеррор», «Пожарная безопасность» и «Безопасность критически важных объектов».

Из участников мероприятия 38% составляют государственные и корпоративные заказчики, 61% аудитории – руководители, принимающие решения о закупках.

Организатор – «Гротек».

Тел. +7 (495) 647-0442, доб. 2157  
[sadekova@groteck.ru](mailto:sadekova@groteck.ru)  
[www.tbforum.ru](http://www.tbforum.ru)