

Золотой спонсор:



by Schneider Electric

Инновационный партнер:



ПАРТНЕРСТВО РАДИ УСПЕХА

Технический партнер:



СПЕЦИАЛИЗОВАННЫЙ ИТ-ДИСТРИБУТОР

Официальный партнер:



Бронзовые спонсоры:



Data Centers  
Solutions & Infrastructure

CHLORIDE

Тематическая секция от специализированного  
ИТ-дистрибьютора «Мегатрейд»:



Powering Business Worldwide

Спонсор тематического направления:  
«универсальные решения для виртуализации»

vmware®

Организатор:

СЕТИ & БИЗНЕС

телекоммуникации и сети — технологии и рынок



Игорь КИРИЛЛОВ

## ЦОД в эпоху перемен:

### НОВЫЕ ЗАДАЧИ, НОВЫЕ РЕШЕНИЯ

Итоги 3-й Международной конференции  
«ЦОД в эпоху перемен —  
поиск эффективных решений».

**Т**ема центров обработки данных не теряет актуальности даже в нынешних экономических условиях. Подтверждением этому является третья Международная конференция, посвященная решениям для ЦОД, которая успешно прошла в Торгово-промышленной палате Украины 24 февраля 2010 года. Организатором мероприятия традиционно выступил журнал «Сети и Бизнес», а в ее работе приняли участие свыше 350 человек из более чем 160 компаний.

Во многом именно поиску эффективных решений в сфере ЦОД посвящены в настоящее время усилия производителей оборудования для дата-центров и интеграторов решений. Поэтому в большей части докладов рассматривались вопросы оптимизации инженерной инфраструктуры, снижения потребляемой мощности дата-центров, виртуализации. Именно в этом русле своими технологическими решениями делились в первую очередь законодатели мод в индустрии ЦОД.

Золотым спонсором форума стала компания APC by Schneider Electric, также в числе партнеров и спонсоров конференции выступили компании SI BIS, Avocent, «Мегатрейд», Rittal, Chloride, «ФЛЕКС-Интеграция», CommScope, VMware и другие.

### Комплексные решения для ЦОД

После традиционного открытия конференции первый доклад представил **Владимир ПРИЙМАК**, менеджер по работе с корпоративными клиентами **APC by Schneider Electric** в Украине.

Главной темой его выступления стали решения APC by Schneider Electric для построения инфраструктуры ЦОД. В 2009 году в Украине на базе продуктов этого производителя были построены или существенно модернизированы свыше тридцати дата-центров. В составе своего комплексного решения — **InfraStruXure** — APC by Schneider Electric предлагает, в том числе, мощные ИБП Symmetra MW (наращиваемые до 1,6 МВА), управляемые PDU, внутрирядные прецизионные фанкойлы серии InRow, а также систему мониторинга и управления ISX Central 6.0.

С недавних пор APC начала снова предлагать на рынке зальные кондиционеры холодопроизводительностью до 150 кВт.

Крупнейшим украинским проектом, в котором используются решения APC by Schneider Electric, стал дата-центр DeNovo. Комплекс построен в Киеве и соответствует TIER III, TIA-942 и требованиям НБУ. Общая его площадь составляет более 2 тыс. кв. м (непосредственно машинный зал — свыше 700 кв. м). Потребляемая мощность первой очереди достигает 2 МВт, второй — 3,3 МВт. При этом отдельные стойки рассчитаны на размещение до 15 кВт оборудования. В проекте используются также две независимые группы ИБП Galaxy 7000 мощностью 500 кВА, зальные кондиционеры APC InRoom PCW и внутрирядные фанкойлы InRow.

Тему решений для оптимизации инженерной инфраструктуры дата-центров продолжил **Михаил БАЛКАРОВ**, системный инженер APC by Schneider Electric в России. Основным предметом его доклада стали методы достижения оптимального показателя использования электроэнергии — PUE (Power Usage Efficiency). Данный коэффициент определяется как частное от деления общего количества электроэнергии, расходуемой ЦОД, на величину потребления непосредственно вычислительного оборудования. Таким образом, чем ближе PUE к единице, тем лучше. По западным меркам, если коэффициент меньше двойки, это считается хорошим показателем. Лучшие мировые дата-центры обеспечивают PUE на уровне 1,3.

Основные потери электроэнергии в ЦОД приходятся на входные трансформаторы (2–5%), ИБП (5–15%), систему распределения электроэнергии (1–6%). А если учесть еще и расходы (в размере 3–5%, а то и выше) на освещение, увлажнение, системы безопасности и мониторинга, поддержку ДГУ, то выходит, что к оборудованию не

доходит до 30% электроэнергии. Избежать этих потерь невозможно, однако грамотное проектирование и подбор качественных компонентов позволяют свести их к минимуму.

Один из источников повышения энергоэффективности — система кондиционирования. Например, в центральном регионе Украины, учитывая климатические особенности, можно до семи месяцев в году использовать режим фрикулинга, когда воздух забирается непосредственно с улицы и после очистки используется для охлаждения оборудования. Следовательно, в годовом балансе это позволяет более чем вдвое сократить время использования чиллеров и насосов — элементов, которые потребляют 55% электроэнергии климатической системы. Более того, на вентиляторах, которые становятся главной охлаждающей системой в условиях фрикулинга, можно дополнительно сэкономить 30–60% электроэнергии за счет использования переменной скорости вращения, группового горячего резервирования, внутрирядных фанкойлов и т.д.

Тему инфраструктурных решений поддержал **Сергей ПРИНЕВ**, менеджер по продажам в ИТ-секторе **ТОВ «Pumtal»**, рассказавший о комплексной системе для построения ЦОД **RimatriX5**. Напомним, что в состав решения входят пять основных элементов: шкафы (выдерживающие до 1300 кг оборудования), система внутрирядного охлаждения (отводящая до 30 кВт на шкаф), модульные ИБП (5 модулей по 40 кВт каждый), система распределения питания, а также комплекс мониторинга и безопасности (включающий в себя всевозможные датчики, детекторы, системы оповещения). Кроме того, Rittal выпускает зальные кондиционеры и чиллеры холодопроизводительностью до 118 и 462 кВт соответственно. Десятки крупнейших мировых компаний строят свои



**Владимир ПРИЙМАК**, менеджер по работе с корпоративными клиентами APC by Schneider Electric в Украине, рассказал о современных тенденциях развития инженерной инфраструктуры ЦОД

дата-центры на базе RimatriX5, в их числе Deutsche Bank, AXA, IBM, Dell, Ford, BMW, Volkswagen, Mercedes-Benz, Siemens, Hitachi, BNP Paribas и многие другие. В Украине также есть первая коммерческая реализация на основе этого решения, осуществленная в 2009 году компанией «ФЛЕКС-Интеграция».

В своем втором докладе Сергей Принев рассказал о решениях компании **Lampertz** для обеспечения физической безопасности ЦОД, а именно о защищенных серверных помещениях моделей



Методам повышения эффективности использования электроэнергии в дата-центрах была посвящена презентация **Михаила БАЛКАРОВА**, системного инженера APC by Schneider Electric в России



**Сергей ПРИНЕВ**, менеджер по продажам в ИТ-секторе ТОВ «Риттал»

LER Basic, LER Extend, LSR 18.6E. Их конструкция позволяет защитить серверное оборудование от воды, пыли, коррозирующих газов, открытого пламени, взрывов, умышленных взломов и падения обломков. Так, наиболее совершенная модель LSR 18.6E может выдержать даже взрыв, равный 200 кг тротилового эквивалента на расстоянии 40 метров — прогиб внутренней стенки составляет при этом не более 30 см. Ей нипочем и падение твердых обломков весом 200 кг с высоты 1,5 метра, в течение двух часов она может защищать внутреннее оборудование от внешнего пламени.

Все упомянутые характеристики подтверждены соответствующими



**Александр ПРЯДКО**, региональный менеджер «Санлайт Украина С.Р.Л.»

тестами. В доказательство этому в ходе презентации были продемонстрированы видеоролики, на которых испытатели Lampertz подвергали упомянутые серверные комнаты всевозможным испытаниям — взрывали, обжигали, обливали водой, бросали на них груз с разных высот и т.д.

В дополнение к защищенным помещениям производитель предлагает системы пожаротушения и раннего обнаружения возгораний, пожаробезопасные кабельные вводы и ряд других решений для физической безопасности. Интересна, например, внутришкафная система пожаротушения, которая внешне выглядит как 1U-сервер, но внутри содержит встроенный баллон с противопожарным газом Novex. В номенклатуре решений Lampertz есть также мобильные ЦОД, выполненные на базе стандартных 20- или 40-футовых контейнеров. Один из крупнейших мировых проектов, созданных с использованием защищенных помещений Lampertz, — коммерческий дата-центр Telecom Luxemburg, площадь помещений которого составляет 2 тыс. кв. м.

Компания **Conteg** хорошо известна на украинском рынке как производитель шкафов. С недавнего времени она начала активно разрабатывать и продвигать комплексные инфраструктурные решения для ЦОД. Достижениям на этом поприще был посвящен доклад **Анатолія БУТЕНКО**, регионального коммерческого представителя Conteg в России. На данный момент компания, кроме разнообразных моделей шкафов и стоек, предлагает кабельные организаторы, управляемые PDU, KVM-консоли, внутрирядные фанкойлы, систему изоляции холодных коридоров ЦОД, дополнительные решения для улучшения циркуляции воздуха в серверных шкафах, комплексы для мониторинга климатических параметров дата-центра, а также систему локального пожаротушения.

## Бесперебойное питание

Ряд докладов конференции был посвящен отдельным подсистемам ЦОД. Например, **Вадим ХАРИТОНОВ**, ведущий специалист компании «Мегатрейд» по системам гарантированного электропитания, рассказал в своей презентации о новых разработках **Eaton** в сфере ИБП. Сегодня решения производителя, в частности благодаря крупномодульным системам PW 9395, могут наращиваться до 1,1 МВА на один блок. Четыре таких блока, используя фирменную технологию параллельной работы, могут объединяться в систему бесперебойного питания общей мощностью до 4,4 МВА.

Система сбережения электроэнергии (ESS), используемая в этих ИБП, позволяет источнику переключаться между тремя конфигурируемыми режимами работы. В нормальном режиме двойного преобразования ИБП подает питание на нагрузку через инвертор. В режиме энергосбережения энергия в нагрузку подается напрямую через статический байпас. При отключении сетевого питания или выходе его за допустимые значения выполняется переключение в режим двойного преобразования меньше чем за 2 мс.

Докладчик упомянул также об еще одном относительно новом решении Eaton — модульных ИБП серии **BladeUPS**. Один модуль занимает в стойке 6 юнитов и обеспечивает мощность до 12 кВА и КПД до 97%; пять таких модулей могут быть объединены в общую систему, рассчитанную на 60 кВА.

**Александр ПРЯДКО**, региональный менеджер «Санлайт Украина С.Р.Л.», посвятил свой доклад источникам бесперебойного питания Chloride Power Protection, напомнив в начале выступления, что компания выпускает широкий модельный ряд источников в диапазоне мощностей 0,7–1200 кВА. Особое внимание докладчик уделил новой модели ИБП с двойным преобразованием — Trinergy, мощ-

ность которой наращивается до 1,2 МВА в одном блоке или до 9,6 МВА в составе пула из восьми ИБП.

По данным производителя, КПД нового источника достигает 99%, обеспечивается коэффициент нелинейных искажений по току THDi < 3%, а также полная компенсация коэффициента мощности на входе. Решения на базе ИБП Chloride используются сегодня в Центральном банке России (установлено более семисот единиц), в дата-центре Vodafone (Ратинген, Германия), Telecom Italia, France Telecom и других объектах.

### КVM и удаленное управление

Два отдельных доклада были посвящены системам для удаленного управления серверной инфраструктурой ЦОД, в основном KVM-коммутаторам. О разработках компании **Avocent** рассказал региональный менеджер компании в СНГ **Юрий КОЛЕСОВ**.

В его презентации было рассмотрено, в частности, такое решение, как MergePoint Service Processor — контроллер, позволяющий централизованно управлять платами дистанционного контроля серверов HP (iLO), Dell (DRAC), IBM (RSA) и других производителей. Среди других разработок Avocent, упомянутых в ходе доклада, стоит отметить KVM-коммутатор MergePoint Unity, IP KVM-коммутатор серии DSR, консоль управления Cyclades Console Servers, а также управляемые PDU Cyclades.

Наряду с аппаратными разработками Avocent имеет множество программных решений, облегчающих дистанционное управление устройствами, в частности ПО DSView 3 Management Software, DSView 3 Power Manager. Кроме того, у компании есть программные решения Avocent MergePoint Infrastructure Explorer (AMIE) и Asset Lifecycle Manager (ALM), предназначенные для расчета, инвентаризации и оптимизации необходимых ресурсов ЦОД.



Доклад **Юрия КОЛЕСОВА**, регионального менеджера компании Avocent в СНГ, посвящен средствам удаленного и централизованного управления подсистемами дата-центров

О решениях для управления ИТ-инфраструктурой с помощью KVM-коммутаторов **ATEN** рассказал **Артем ВИЖУТКИН**, заместитель директора по развитию компании «Мегатрейд». Производитель поддерживает множество программных и аппаратных продуктов. В модельном ряду присутствует KVM-коммутатор серии Altusen KL3116T, рассчитанный на 16 портов; он имеет высоту 1U и встроенный USB-интерфейс для подключения периферийных устройств. Особенностью упомянутого устройства является сенсорный дисплей LCD с диагональю 17".

Модель KL1508/1516 — это 8/16-портовый KVM-коммутатор, позволяющий подключать серверы по кабелю категории 5e на расстояние до сорока метров. В то же время модель KL9108/9116, также рассчитанная на восемь и шестнадцать портов, позволяет, благодаря поддержке IP, осуществлять удаленный контроль и управление серверами по ЛВС или через Интернет.

Для удаленного управления питанием по TCP/IP ATEN предлагает 8-портовые коммутаторы PN9108. Путем каскадирования и технологии Daisy-Chain количество устройств, управляемых из одной точки, может быть увеличено до 128.



**Артем ВИЖУТКИН**, заместитель директора по развитию компании «Мегатрейд», посвятил свой доклад решениям для управления ИТ-инфраструктурой на примере KVM-коммутаторов ATEN

В числе прочих решений ATEN предлагает и программные продукты. Например, ПО CC2000 для безопасного объединения и управления комплексом KVM-коммутаторов. Система позволяет осуществлять централизованное управление с LDAP, Active Directory, NT Domain, RADIUS и TACACS+, можно также настраивать политики пользователя для контролируемого доступа и осуществлять планирование административных задач.

### Новые тенденции СКС

Безусловно, ни один ЦОД не может обойтись без качествен-



Глава представительства CommScope в странах СНГ **Роман КИТАЕВ** обратил внимание слушателей на факторы выбора СКС для ЦОД

ной СКС. Глава представительства **CommScore** в странах СНГ **Роман КИТАЕВ** рассказал в своем докладе, на какие вопросы следует в первую очередь обращать внимание при выборе кабельной системы для современного дата-центра.

Одним из факторов является использование витой пары категории 6А, которая готова к работе с 10GBase-T, поскольку в скором времени локальные сети 10GbE станут для ЦОД повседневной реальностью. Кроме того, зачастую нерационально использовать полезное место помещения для установки стоек с кроссами. Поэтому CommScore предлагает кросс-панели Systimax VisiPatch 360, которые могут крепиться прямо на стену. В презентации была также представлена интеллектуальная программно-аппаратная система управления iPatch, разработанная CommScore для контроля, инвентаризации и мониторинга СКС.

Доклад **Сергея МАРЧУКА**, руководителя представительства **Tyco Electronics AMP Netconnect** в Украине, также был посвящен теме организации современной СКС внутри ЦОД, при этом акцент был сделан на медножильной инфраструктуре. Докладчик отметил, что технологии 10GbE — это фак-

тически настоящее дата-центров, а завтрашний день принесет новые скорости — до сорока или даже ста гигабит в секунду.

При десяти гигабитах качество медной кабельной системы должно быть на высочайшем уровне, поскольку с увеличением скорости передачи данных значительно возрастает влияние разнообразных помех. В частности, существенное воздействие оказывают мобильные телефоны и даже флуоресцентные лампы. Например, один из практических тестов показал, что при включении таких ламп в непосредственной близости (менее полуметра) от медного кабеля в передаче трафика 10GbE отмечаются прерывания либо даже полная остановка. Поэтому выбор и грамотное проектирование СКС на этапе создания ЦОД является залогом успеха в будущем. В свою очередь, скорости в 40 и 100 Гбит/с будут достигнуты с использованием многожильных оптических соединений (восемь и двадцать волокон соответственно).

В рамках своего доклада Сергей Марчук представил новый модуль типа RG-45 — AMP-TWIST 6AS SL Jack. К его основным преимуществам относится безинструментальный обжим экрана кабеля, автоматическая обрезка проводников, встроенный кабельный зажим, возможность повторного использования, круговой контакт с экраном и т.д. Благодаря конструктивным особенностям нового модуля его монтаж занимает менее одной минуты.

### Концептуальные решения и виртуализация

Вследствие экономического спада и предсказуемого сокращения ИТ-бюджетов количество компаний, способных внедрить у себя полноценный ЦОД, сократилось в несколько раз. Тем не менее потребность в подобных комплексах уменьшилась не столь существенно. В результате как в мире, так и в Украине воз-

росла роль услуг аутсорсинговых дата-центров. **Сергей КИШКУРНО**, директор по проектам компании **SI BIS**, посвятил свой доклад вопросам использования коммерческих и корпоративных ЦОД в работе современных компаний. Во многих случаях более предпочтительным может оказаться комбинированный подход, при котором часть приложений обслуживается в собственном дата-центре, а все остальные сервисы размещены в арендованном ЦОД. В то же время условия полного аутсорсинга подходят компаниям, чей бизнес практически не связан с ИТ.

Исследование, проведенное компанией SI BIS, в котором участвовало более 150 компаний из разных секторов экономики, показало, что сегодня к услугам аутсорсинга в сфере дата-центров готовы прибегнуть в первую очередь финансовые организации (в том числе банки), около 25% торговых, страховых и промышленных компаний. При этом половина опрошенных считают, что на украинском рынке нет достойных предложений, что свидетельствует о недостаточной насыщенности этого сегмента рынка.

**Алексей ПЕРЕКАТОВ**, вице-президент по корпоративному маркетингу компании **«Миратех»**, развивая тему аутсорсинга ЦОД, рассказал о международной практике подобных решений на примере дата-центра норвежской группы компаний EDB (в состав которой входит и «Миратех»). В коммерческом дата-центре EDB работают программные приложения компаний со всего мира. При этом ЦОД отвечает высочайшим требованиям надежности всех подсистем и отличается исключительной компетентностью обслуживающего персонала. Это позволяет EDB заключать с клиентами соглашения об уровне обслуживания — SLA.

Одно из удобств аутсорсинга — быстрота развертывания. Для непрофильных компаний построение



**Сергей КИШКУРНО**, директор по проектам компании SI BIS, рассмотрел в своем докладе корпоративные и коммерческие дата-центры в качестве взаимодополняющих подходов развития ИТ-инфраструктуры компании

собственного ЦОД может занять 1–2 года, в то же время передача сервисов на аутсорсинг занимает не более месяца. Из всех стран Центральной и Восточной Европы рынок Украины является наиболее объемным с точки зрения услуг ИТ-аутсорсинга и составляет, по данным Central & Eastern European Outsourcing Association (СЕЕОА), более \$530 млн.

О современных концепциях построения и эксплуатации ЦОД говорил и Владимир Кург, руководитель службы технического развития (R&D) компании «Инком». По его словам, одним из основных направлений развития дата-центров сегодня является виртуализация на всех уровнях — подсистем ввода/вывода, вычислительных серверов, СХД, сетей передачи данных и т.д. Использование механизмов виртуализации позволяет снизить энергопотребление, в том числе за счет уменьшения потерь, связанных с конструктивными особенностями, избыточностью и лишним дублированием некоторых подсистем дата-центра.

Тема виртуализации вообще живо поднималась и обсуждалась на конференции. Один из тематических докладов представил **Владимир НОВИКОВ**, директор по продажам компании **VMware** в странах СНГ. Его выступление было посвящено комплексным программным продуктам VMware в области виртуализации вычислительного оборудования ЦОД. В частности, новой разработке, вышедшей на рынок в 2009 году — VMware VSphere, которая представляет собой единую платформу виртуализации для всех уровней вычислительной техники — от настольного ПК до центра обработки данных или даже вычислительного «облака».

В то же время о решениях для виртуализации сетей передачи данных, в частности на базе новых коммутаторов Cisco Nexus серий 2000/4000/5000/7000, говорил в своем докладе **Евгений ИОСИФОВ**,

инженер по внедрению компании **SI BIS**. В ходе этой презентации был представлен новый программный модуль для управления сетевой инфраструктурой ЦОД Cisco Data Center Network Manager.

Участники форума отметили существенный рост уровня докладов. По результатам анкетирования, выполненного журналом в ходе конференции, были выявлены наиболее интересные презентации, получившие самую высокую оценку слушателей.

В этом году максимальная оценка за лучшее выступление достигла 9,26 балла при средней оценке по докладам 8,20 балла. При этом наивысшие оценки слушателей получила тройка докладов, представленных компаниями «ФЛЕКС-Интеграция», «Риттал», APC by Schneider Electric. Следует отметить, что на прошлогодней конференции по ЦОД максимальная оценка уровня доклада составила 8,55 балла (по 10-балльной шкале) при среднем значении 7,36 балла.

### А что на выставке?

Выставочная экспозиция, традиционно работавшая в рамках проходящей конференции, в этом году привлекала внимание не только большим количеством представленных компаний, но и разносторонними решениями в области дата-центров. Самым заметным,



**Владимир НОВИКОВ**, директор по продажам компании VMware в странах СНГ, в своем докладе сделал акцент на возможностях перехода от виртуализации серверов к целостной виртуализации инфраструктуры бизнеса

без сомнения, был стенд компании **«Megatrend»**.

Среди представленных решений были шкафы **Varistar** компании **Schroff**. Примечательным в них является возможность модернизации, превращающей шкаф из пассивного элемента инженерной инфраструктуры в комплексное решение для ЦОД. Внутри шкафа может устанавливаться блок прецизионного охлаждения LHX20 (холодопроизводительностью до 20 кВт) или LHX40 (соответственно до 40 кВт). Модуль, имеющий шесть встроенных вентиляторов, устанавливается вертикально сбо-



Стенд компании «Мегатренд» привлекал к себе внимание широким спектром представленных экспозиций от различных брендов



APC by Schneider Electric традиционно демонстрировала решение для ЦОД APC InfraStruXure

ку от вычислительного оборудования и позволяет подавать воздух по всей высоте стойки. Один блок LHX можно использовать для охлаждения сразу нескольких стоек (если установить шкафы в один ряд, сняв внутренние боковые панели).

Похожее решение есть и у компании **Conteg**, чей шкаф также был представлен на стенде. В качестве решений для бесперебойного питания специалисты «Мегатрейда» демонстрировали ИБП Eaton, в том числе модульные **BladeUPS**, сегмент СКС был представлен продуктами **Panduit**, а подсистема удаленного контроля — KVM-переключателями и управляемыми IP PDU разработки **Altusen**. Вычислительную инфра-

структуру символизировал собой x86-сервер **IBM x3650**. В рамках экспозиции можно было увидеть также IP-камеры **Axis** для охранного видеонаблюдения.

На стенде, представленном компанией **APC by Schneider Electric**, можно было увидеть элементы комплексного решения для ЦОД InfraStruXure — ИБП **Symmetra LX**, прецизионный фанкойл **InRow RC**, шкаф **NetShelter** и т.д.

Прямой конкурент APC InfraStruXure — система **RimatriX5** — была привезена и смонтирована в рамках экспозиции благодаря усилиям сотрудников ТОВ «Риттал».

Решение включает в себя серверный шкаф 42U метровой глубины, систему охлаждения со встроенными вентиляторами, ИБП,

контроллер параметров окружающей среды, а также всевозможные датчики (температуры, дыма, влажности). Отметим, что блок охлаждения Rittal LCP, как и в вышеописанных решениях, установлен вертикально, реализует концепцию охлаждения на уровне стойки. Один охлаждающий блок может устанавливаться как на один шкаф, так и между двумя шкафами (распределяя холод равномерно между ними), либо же два модуля ставятся по бокам одного шкафа. В последнем случае с одной стойки можно отвести до 40 кВт тепла. Отметим, что система охлаждения LCP состоит из трех заменяемых блоков, каждый из которых отводит до 4–7 кВт (в зависимости от температуры подаваемой воды), таким образом, мощность системы можно наращивать по мере роста тепловой нагрузки.

Продолжая тему инженерных подсистем ЦОД, нельзя обойти вниманием компанию «Евроформат», которая привезла на выставку несколько шкафов собственного производства, в частности **Alfacube**, **Alfaunit** (упрочненная модель метровой глубины, выдерживающая до 800 кг оборудования) и стойку **Alfaprime**.

Шкафы белорусского производителя — **ЦМО** — представляла компания Greenwoods, а «**Магнат дизайн центр**» демонстрировал фрагменты фальшпола для ЦОД производства **Wappex**.

На стенде CommScore можно было ознакомиться с различными решениями для СКС, в том числе с новыми коммутационными панелями **Systemax VisiPatch 360** для сетей 10GbE, а также различными видами медного и оптического кабеля.

Мощный ИБП **Chloride 80-NET** (80 кВА), а также различные виды аккумуляторных батарей были установлены на стенде компании «**Санлайт Украина С.Р.Л.**».

Внимание многих посетителей привлек стенд компании «**ФЛЕКС-**



Комплексная система Rittal RimatriX5 уже инсталлирована в Украине на реальном объекте



↓ Вы приглашены

Государственная служба специальной связи и защиты информации Украины

Государственный центр информационной безопасности

приглашают принять участие в

XIII Международной научно-практической конференции

«БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИИ  
В ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ»

Тематика

Контакты



• Актуальные вопросы криптографической и технической защиты информации



• Принципы научно-обоснованной системы подготовки кадров в области защиты информации



• Актуальные вопросы проведения государственной экспертизы комплексных систем защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах



• Практические аспекты сетевой безопасности в информационно-телекоммуникационных системах

Место

г. Киев, «Пуща-Озерная»

Время

18-21 мая 2010 года

Телефон

(044) 281-85-03  
(044) 455-98-17

E-mail

conference@ukrscis.com

Web-site

security-conference.com.ua

Технический партнер

Телекоммуникационный партнер

Генеральный информационный партнер

Стратегический контент-партнер



**Интеграция»,** на котором демонстрировался новый газ — **3M Novac 1230** — фторосодержащий кетон для тушения возгораний в дата-центрах. Эта новая разработка американской компании 3M была создана в качестве альтернативы хладонам. Новый газ в концентрации, достаточной для тушения пожара, безопасен для человека. Механизм пожаротушения основан на эффекте абсорбции тепла и химической реакции ингибирования пламени. При обычных условиях 3M Novac 1230 хранится в виде бесцветной диэлектрической жидкости, превращающейся в газообразное состояние при выпуске из баллона. Преимущества нового газа были наглядно показаны прямо на стенде компании «ФЛЕКС-Интеграция». В ходе демонстрации решения ее сотрудники создавали локальные очаги возгорания и мгновенно гасили их с помощью нового противопожарного газа.

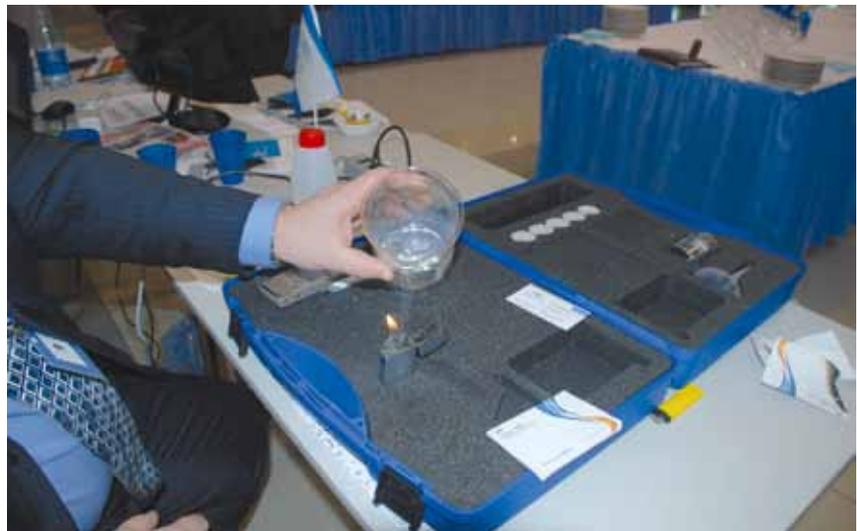
В ходе конференции подобную демонстрацию в рамках доклада провели сотрудники компании «ФЛЕКС-Интеграция» — Алексей Пашковский, руководитель отдела продаж, и Александр Щепляков — ведущий инженер по системам газового пожаротушения.

Различные решения для удаленного управления вычислительным оборудованием ЦОД можно было увидеть на стенде компании «Юстар». В частности, здесь были представлены KVM-переключатели **Raritan** серии Dominion, а также специальные PCI-карты, позволяющие управлять каждым сервером индивидуально. Кроме того, компания «Юстар» провела конкурс, связанный с использованием технологий KVM, победителем которого стал Феликс Черток — консультант компании «S&T Украина». В качестве приза он получил двухканальный KVM-переключатель Raritan CompuSwitch.

Образцы продукции Avocent — несколько моделей KVM и управляемый модуль PDU — были пред-



Компания «Санлайт Украина С.П.» привезла на выставку мощный ИБП Chloride 80-NET



«Огненное шоу» компании «ФЛЕКС-Интеграция» привлекло внимание многих посетителей

ставлены и на стенде производителя рядом с экспозицией компании **МУК**. Напомним, что недавно компания **Avocent** вошла в состав **Emerson Network Power**.

Комплексное решение для виртуализации серверной инфраструктуры и СХД дата-центра демонстрировалось на стенде компании **SIS** — на базе блейд-платформы **IBM BladeCenter** и двух СХД **EMC CLARiiON CX4 120**. В состав решения также входило программное обеспечение для виртуализации VMware и новое, разработанное только в прошлом году, ПО **IBM Virtual Server Security for VMware**, обеспечивающее безопасность данных в виртуализированных средах.

Оживленные кулуарные беседы и обсуждения докладов за чашкой чая «**АХМАД**», неизменного спонсора ИТ-конференций журнала «Сети и Бизнес», стали уже традиционными.

Завершилась конференция традиционным розыгрышем спонсорских призов и награждением самых активных участников конференции. Призы предоставили бессменные партнеры конференций, организуемых журналом «Сети и Бизнес», — компания «**Мегатрейд**» и торговая марка «**Золотая Амфора**».

Игорь КИРИЛЛОВ  
igor@sib.com.ua

**СИБ**