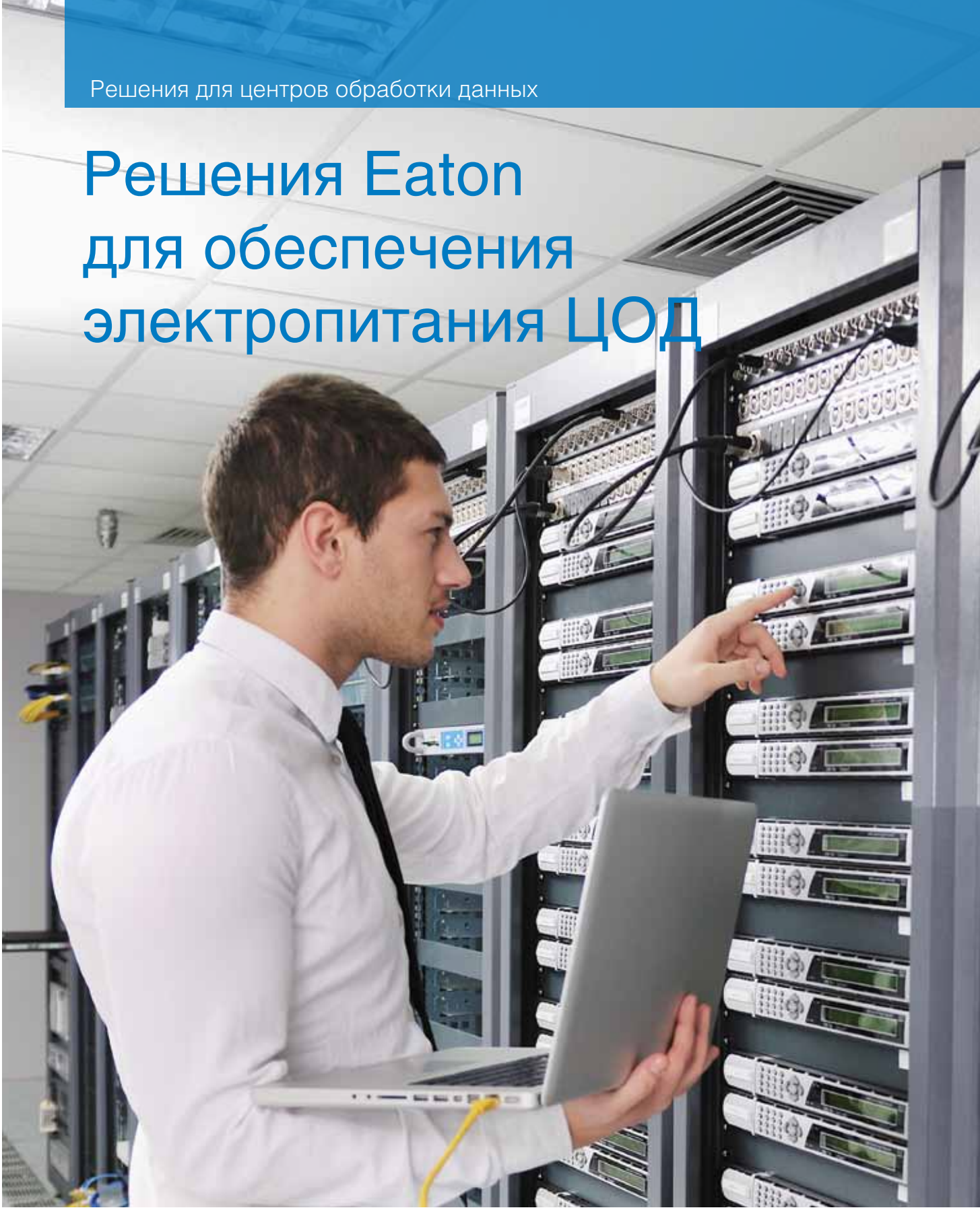
Решения для центров обработки данных

Решения Eaton для обеспечения электропитания ЦОД

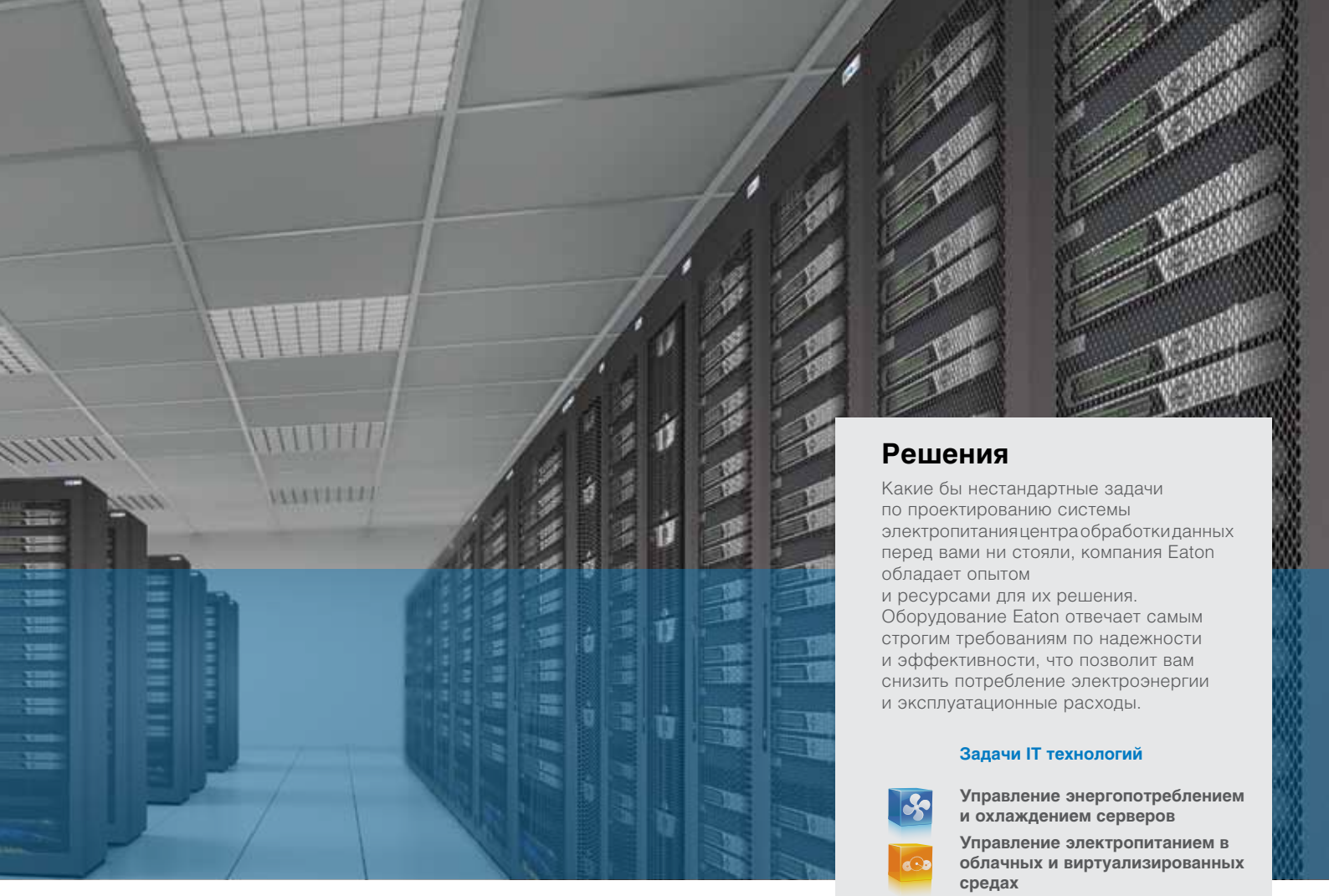


EATON
Powering Business Worldwide

Ваши потребности – наши решения

Каждый день по всему миру решения Eaton обеспечивают питание, управление и защиту множества критичных систем.
Eaton – многоотраслевая промышленная корпорация с более чем столетним опытом в области предоставления решений для эффективного управления электрической, гидравлической и механической энергией. В 2011 году объём продаж компании составил 16,0 млрд. долларов США.

Мы нацелены на то, чтобы надежное, эффективное и безопасное питание было доступно всегда, когда оно востребовано в наибольшей степени. Обладая уникальными знаниями в области управления электропитанием, наши эксперты разрабатывают персонализированные решения, которые призваны удовлетворить самые критические проблемы потребителей.



Аутсорсинг, колокейшн и облачные вычисления, энергоэффективность и рентабельность, экологические и законодательные нормативы: всё это делает управление центром обработки данных непростой задачей.

С точки зрения информационных технологий современные Blade-серверы обладают высокой плотностью мощности, что означает большее рассеивание тепла в меньшем пространстве. В физической и в виртуальной средах большое значение имеют мониторинг и управление электропитанием, как для поддержания качественного и надежного напряжения питания, так и для более эффективного управления расходами.

С точки зрения инженерной инфраструктуры главным требованием является обеспечение максимальной доступности питания. Наряду с надежностью, очень важным является также высокая скорость инсталляции и возможность дальнейшего расширения по мере роста потребностей. Кроме этого, оборудование должно обеспечивать необходимую мощность, быть компактным, энергоэффективным и конкурентоспособным по стоимости.

Eaton является комплексным поставщиком, предлагающим продукцию и решения по распределению питания, качеству электроэнергии, управлению воздушными потоками и мониторингу для центров обработки данных.

Разрабатывая надежные, энергоэффективные и экологичные продукты и решения с возможностью сервисной поддержки на протяжении всего срока службы, наша компания является глобальным, проверенным партнером в области построения систем управления электропитанием.

Мы обладаем значительным опытом в реализации проектов в области построения систем электропитания по всему миру для различных заказчиков, среди которых финансовые и правительственные организации, клиники, образовательные учреждения, интернет провайдеры и коммерческие ЦОД. Кроме того, мы сотрудничаем с мировыми IT производителями, и помогаем им в реализации их решений для ЦОД.

Решения

Какие бы нестандартные задачи по проектированию системы электропитания центра обработки данных перед вами ни стояли, компания Eaton обладает опытом и ресурсами для их решения. Оборудование Eaton отвечает самым строгим требованиям по надежности и эффективности, что позволит вам снизить потребление электроэнергии и эксплуатационные расходы.

Задачи IT технологий

- **Управление энергопотреблением и охлаждением серверов**
- **Управление электропитанием в облачных и виртуализированных средах**
- **Мониторинг и управление электропитанием**

Задачи инженерной инфраструктуры

- **Повышение надежности**
- **Повышение энергоэффективности**
- **Возможность расширения**
- **Оптимизация пространства**
- **Управление воздушными потоками**
- **Высокая точность измерений**
- **Быстрая инсталляция**
- **Обслуживание на протяжении всего срока службы**
- **Безопасность для окружающей среды**
- **Минимизация капитальных и эксплуатационных затрат**

Решения для обеспечения надежного электропитания

Ваш центр обработки данных и сеть, которую он поддерживает, являются единой системой. Любые проблемы с питанием вашего ЦОД могут оказать влияние на любую сторону вашего бизнеса. Когда ставки настолько высоки, вам необходима высоконадежная система электропитания с исключительными возможностями управления.

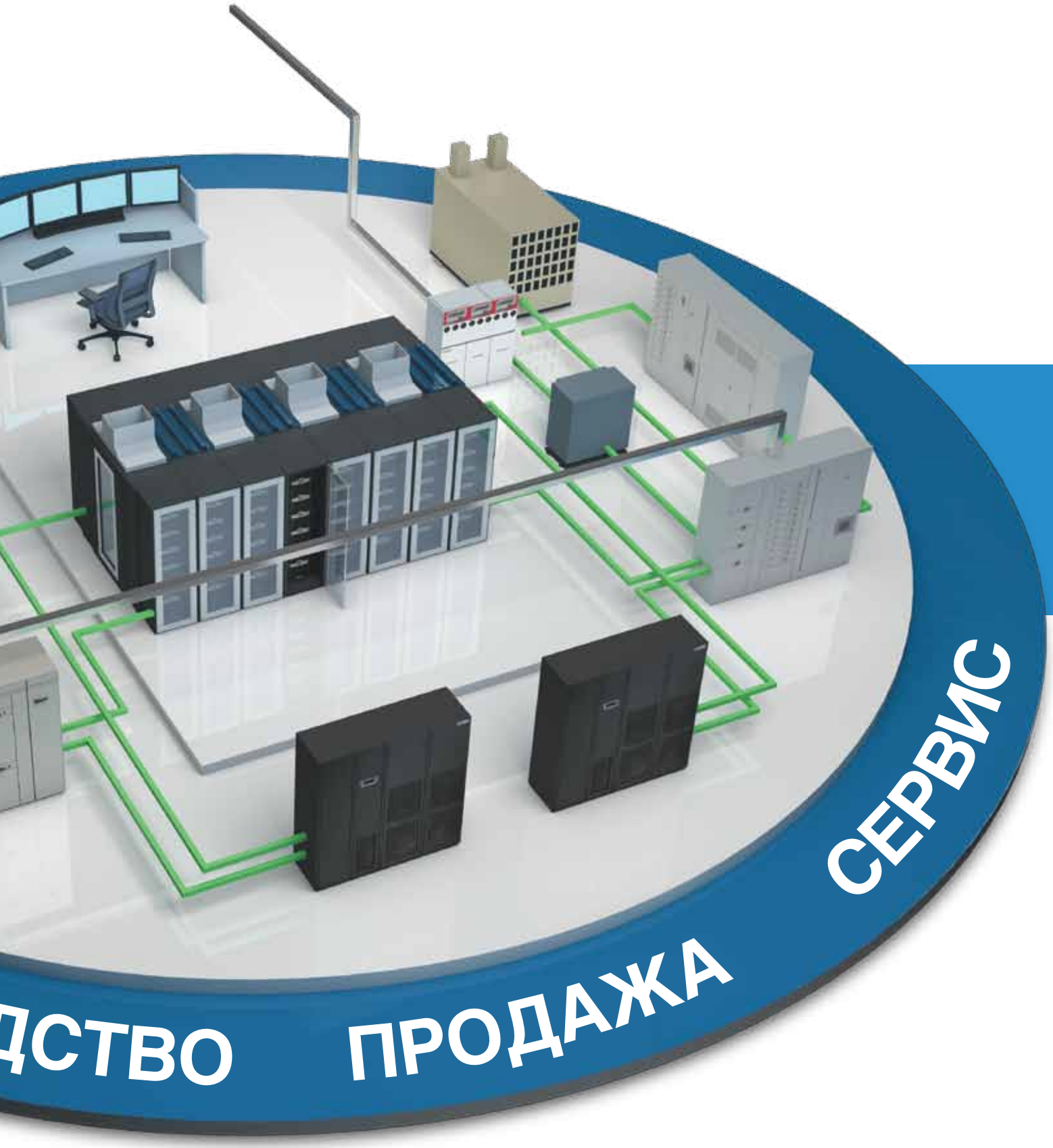
Портфель решений Eaton для центров обработки данных

- Распределительные устройства среднего и низкого напряжения
- Решения для обеспечения качественного электропитания
- Решения по управлению воздушными потоками
- Системы мониторинга и управления
- Сервис

Мы поможем вам создать систему электропитания, которая обеспечит ваш центр обработки данных надежным и высококачественным электропитанием. Мы помогаем предприятиям повысить конкурентоспособность, рассматривая каждую энергосистему как стратегический актив, который должен комплексно контролироваться и управляться в течение всего срока его службы. Создание полностью интегрированной системы электропитания, приводит к действенным результатам: большей надежности, снижению операционных затрат, эффективному использованию инвестиций, повышенной безопасности и снижению рисков.

Наши опытные специалисты готовы выполнить руководство построением инженерной инфраструктуры ЦОД, а также провести техническое обслуживание оборудования и модернизацию существующей энергосистемы. Кроме того, наши специалисты помогут максимально эффективно использовать существующее электрооборудование путем оптимизации рабочих характеристик и увеличения срока службы имеющихся устройств.

С нашими решениями для центров обработки данных можно ознакомиться на веб-сайте www.eaton.eu/datacentres, уникальном ресурсе для специалистов по IT и системам электропитания.


ДСТВО
ПРОДАЖА
СЕРВИС

Распределение электрической энергии

Компаниия Eaton предлагает высокоэффективные, надежные и безопасные распределительные устройства среднего и низкого напряжения.

Ваши потребности – наши решения

Какие бы задачи перед Вами не стояли, Вы можете быть уверены, – компания Eaton готова предложить необходимое оборудование среднего и низкого напряжения.

- **Повышение энергоэффективности**
- **Возможность расширения**
- **Оптимизация пространства**
- **Минимизация капитальных и эксплуатационных затрат**
- **Быстрый ввод в эксплуатацию**
- **Безопасность для окружающей среды**
- **Повышение надежности**

Оборудование среднего напряжения

Комплектные распределительные устройства (КРУ) компании Eaton – это первый этап распределения электрической энергии в системе электроснабжения ЦОД.

Power Xpert® FMX, до 24 кВ

Комплектное распределительное устройство среднего напряжения с воздушной изоляцией и вакуумными автоматическими выключателями. Номинальный ток сборных шин 2000 А. Не содержит элегаз.

Комплектная подстанция M2L

Компактная система M2L является законченным решением, объединяющим распределительные устройства среднего и низкого напряжения. В состав системы входит трансформатор.

Xiria-E, до 24 кВ

Компактное распределительное устройство среднего напряжения. Модульная конструк–ция с возможностью расширения. Вакуумные автоматические выключатели и выключатели нагрузки. Ток сборных шин 630 А. Широкий выбор релейной защиты. Не содержит элегаз.

Xiria, до 24 кВ

Компактное распределительное устройство среднего напряжения. Выполнено в виде моноблока. Вакуумные автоматические выключатели и выключатели нагрузки. Ток сборных шин 630 А. Варианты исполнения: 2, 3, 4 или 5 секций. Электронное реле защиты. Не содержит элегаз.

Оборудование низкого напряжения

Портфель решений компании Eaton для ЦОД включает в себя надежные, компактные и безопасные низковольтные распределительные устройства и шинопроводы различной мощности.

Capitole 40

Низковольтное распределительное устройство до 6300 А/690 В с широким выбором стационарных, втычных и выкатных элементов. Предназначено для распределения энергии и управления двига–телями. Имеет высокую степень защиты IP.

Power Xpert® CX

Низковольтное распределительное устройство с выкатными элементами до 5000 А/440 В для распределения энергии и управления двигателями.

Power Xpert® Busbar XP

Распределительный шинопровод большой мощности (XP) с низким сопротивлением на номинальные токи 800–6300 А.

Power Xpert® Busbar MP

Надежный и безопасный распределительный шинопровод средней мощности (MP) имеет низкое сопротивление и рассчитан на токи 125–800 А.

Не содержит элегаз

Традиционно в оборудовании среднего напряжения применяется элегаз (SF_6). Распределительные устройства от компании Eaton не содержат экологически вредный газ SF6, эмиссия которого вносит значительный вклад в развитие парникового эффекта. Элегаз не применяется ни для изоляции первичных элементов, ни в качестве дугогасительной среды.
Отсутствие необходимости регулярной проверки давления газа, а также его утилизации, обеспечивают минимизацию эксплуатационных затрат.

An Eaton Green Solution

Экологический сертификат "Green Leaf"

Сертификат "Green Leaf" (Зеленый Лист), присвоенный нашим источникам бесперебойного питания Eaton 9395 и Eaton BladeUPS, является исключительной и независимо подтвержденной гарантией соответствия самым строгим требованиям по защите окружающей среды.

Качество электропитания

Наши решения обеспечивают максимально чистое, надежное и высокоэффективное электроснабжение для критически важного оборудования центров обработки данных. Мы гарантируем безотказную работу Ваших систем, чтобы ничто не нарушало непрерывный ход вашего бизнеса.

Ваши потребности – наши решения

Для центров обработки данных мы предлагаем широкую линейку ИБП и ePDU, выполненных по самым современным технологиям, которые обеспечивают безупречную надежность.

- **Повышение надежности**
- **Повышение энергоэффективности**
- **Возможность расширения**
- **Управление электропитанием в облачных и виртуализированных средах**
- **Управление энергопотреблением и охлаждением серверов**
- **Мониторинг и управление электропитанием**
- **Оптимизация пространства**
- **Безопасность для окружающей среды**
- **Минимизация капитальных и эксплуатационных затрат**
- **Высокая точность измерений**

Eaton 9395 225 – 1100 кВА

ИБП Eaton 9395 сочетает в себе технологические инновации и превосходные характеристики для защиты оборудования больших центров обработки данных, медицинских центров, банков и других критически важных приложений. Применение энергосберегающих технологий позволяют достигнуть высочайшего в индустрии КПД 99% и при этом гарантируют непревзойденный уровень защиты. Технология HotSync позволяет наращивать мощность системы и обеспечивает резервирование.

Eaton 9390 40 – 160 кВА

Максимально компактный трехфазный ИБП с двойным преобразованием, обеспечивает максимальный уровень защиты подключенной нагрузки с КПД до 99%.

Eaton BladeUPS® 12 – 60 кВт

Масштабируемый трехфазный ИБП с КПД 98%, позволяющий наращивать мощность системы с 12 до 60 кВт в одной стойке и спроектированный специально для питания Blade–серверов с высокой плотностью мощности.

ePDU®

Блоки ePDU представляют собой монтируемые в стойку модули распределения питания, разработанные с целью обеспечения надежного и экономичного распределения электроэнергии наряду с высокоточным мониторингом и управлением вычислительным оборудованием в центре обработки данных. Компания Eaton предлагает широкий выбор модулей распределения питания с различным функционалом: от базовых до высоко технологичных с возможностью мониторинга и управления.

Intelligent Power® Manager

Это программное обеспечение для мониторинга и управления ИБП и ePDU в интеллектуальных средах. Оно автоматически интегрируется с ведущими инструментами управления виртуализацией – VMware vCenter и с Microsoft SCVMM. Благодаря взаимодействию IPM с vMotion™ vCenter и Live Migration SCVMM возможно прозрачное перемещение виртуальных машин с сервера, на котором потеря питания неизбежна, на другой физический сервер, питание которого в норме, гарантируя целостность данных и обеспечивая нулевое время простоя.

Intelligent Power Protector

Программное обеспечение Intelligent Power Protector способно выполнять автоматическое плавное отключение гипервизоров VMware, Hyper–V, Xen и KVM, вместе с установленными на них операционными системами в случае продолжительного сбоя питания, которое угрожает превысить время питания от батареи.

Управление воздушными потоками

Для оптимизации теплоотвода в центрах обработки данных мы предлагаем широкий выбор решений по управлению воздушными потоками.

Ваши потребности – наши решения

Мы предлагаем широкий выбор решений по управлению воздушными потоками, разработанных для специфических требований современных центров обработки данных.

Управление энергопотреблением и охлаждением серверов

Управление воздушными потоками

IT стойки

Стойки от компании Eaton являются идеальной основой для системы управления воздушными потоками и обеспечивают оптимальный отвод тепла. Предлагается широкий выбор стоек различной высоты, ширины и глубины, сконструированных таким образом, чтобы утечка воздуха не превышала 3%. В них возможна установка различного оборудования, включая блоки распределения питания (ePDU), ИБП BladeUPS, поперечные устройства распределения воздушных потоков для сетевых коммутаторов, а также различные аксессуары для кабельной системы.

Решения по управлению воздушными потоками

Наши продукты по управлению воздушными потоками, включают в себя коридорные и стоечные решения для систем локального охлаждения. Они обеспечивают эффективный теплоотвод, что позволяет значительно снизить энергопотребление.

Коридорные решения
включают системы для организации горячих и холодных коридоров с плоскими, направленными и вертикальными потолочными каналами, которые обеспечивают очень высокую скорость воздушного потока при минимальном падении давления. Все коридорные локальные продукты могут устанавливаться в стойки, на пол и даже могут подвешиваться к потолку.

Полная изоляция систем достигается путем установки дверей в конце ряда, а также путем установки горизонтального или вертикального перекрытия.

Стоечные решения
для теплоотвода можно прикреплять к каждой стойке отдельно, направляя тепло от IT–оборудования через верхний отвод и в потолочный канал. Это запатентованное вытяжное оборудование может быть пассивным или активным, а также иметь резервные вентиляторы, контролируемые в зависимости от температуры или давления. Наше оборудование для охлаждения дополняет систему кондиционирования центров обработки данных.

Мониторинг

Eaton предлагает широкий спектр решений для контроля и управления различными устройствами питания и сенсорами окружающей среды через один общий интерфейс на базе web 2.0, с поддержкой виртуальных сред.

Ваши потребности – наши решения

Eaton предлагает широкий диапазон решений в области мониторинга, с помощью которых вы можете идентифицировать, контролировать и управлять энергетическим оборудованием в вашем центре обработки данных.

Мониторинг и управление электропитанием

Высокая точность измерений

Power Xpert® это система мониторинга, которая предлагает системное управление инфраструктурой электропитания центров обработки данных, обеспечивая потребителей с помощью веб–браузера доступом к важной информации из любого места.
При возникновении в системе электропитания сбоев, система выдает предупреждающие сообщения и фиксирует их в журнале событий. ПО Power Xpert Reporting автоматически вычисляет значения эффективности инфраструктуры центра обработки данных (DCIE) и эффективности использования энергии (PUE).

Данные промышленные стандарты эффективности помогают IT–менеджерам понять, отследить и измерить эффективность работы центра обработки данных.

Intelligent Power Software
это комплект утилит от компании Eaton, предназначенных для управления электропитанием. Он значительно упрощает контроль состояния устройств и режимов их работы в современной производственной среде, обеспечивает простое масштабирование от локальных сетей с несколькими ИБП и ePDU до корпоративных критических энергосистем.

Intelligent Power Manager –
это высокопроизводительный программный инструмент для специалистов, отвечающих за гарантированное электропитание ответственного оборудования, который позволяет одновременно контролировать работу нескольких устройств. IPM отображает в одном окне детальную информацию обо всех подключенных устройствах и производит оповещение об аварийных событиях. Интеграция IPM с vCenter Vmware и SCVMM Microsoft упрощает ежедневное техническое обслуживание и повышает продуктивность.

Кроме того, Intelligent Power® Manager объединяется с **Intelligent Power Protector**, обеспечивая автоматическое корректное отключение питания компьютеров, серверов и сетевых устройств, подключенных к ИБП. Intelligent Power Protector поддерживает традиционные серверные операционные системы, а также виртуальные среды VMware ESX, Microsoft Hyper–V, Xen и KVM.

vmware PARTNER TECHNOLOGY ALLIANCE

EUCALYPTUS

redhat READY

Управление проектами и сервис

Ваши потребности – наши решения

Наша команда специалистов окажет вам всестороннюю поддержку, предложив решения любых задач связанных с управлением электропитанием.

Обслуживание на протяжении всего срока службы

Все крупные компании не похожи друг на друга, но есть нечто, что их объединяет. Для любого вида деятельности и создания продукта, все они нуждаются в электропитании. Наши опытные эксперты по решениям для ЦОД помогут вам грамотно спроектировать, построить и поддерживать инфраструктуру управления электропитанием и воздушными потоками. Это позволит Вам управлять энергосистемами как единым стратегическим ресурсом, обеспечивая дополнительные конкурентные преимущества.

Проектирование

Мы предлагаем широкий спектр услуг в области разработки и проектирования энергосистемы ЦОД, начиная с этапа консультаций, и заканчивая анализом безопасности систем, а также аудитом качества и надежности системы электроснабжения.

Строительство

Наши специалисты помогут осуществить инженерный проект от начала и до завершения, обновить оборудование или модернизировать энергосистему. Благодаря нашим услугам по управлению проектом, вы получите единую точку ответственности, что снижает риск сбоев в проекте. В результате Вы получаете более безопасную, надежную и экономичную энергосистему.

Поддержка

Выбрав оптимальный вариант сервисного обслуживания от Eaton, вы гарантируете более надежное, высококачественное электропитание для вашего бизнеса при минимальных эксплуатационных затратах.
Наша сервисная поддержка помогает наилучшим образом использовать существующее электрооборудование путем оптимизации рабочих характеристик и увеличения срока службы имеющихся устройств.

Партнерство для создания эффективных ЦОД

Eaton сотрудничает с другими глобальными организациями в области разработки и внедрения более надежных, энергосберегающих, управляемых и устойчивых продуктов, решений и услуг энергетической инфраструктуры для центров обработки данных.

Член Green Grid

Компания Eaton является членом консорциума Green Grid – группы компаний и экспертов в области информационных технологий, стремящихся к снижению общего потребления электроэнергии в центрах обработки данных во всем мире.

the green grid™ member

Blade.org

Eaton принимает участие в Blade.org – сообществе ИТ профессионалов, сосредоточенных на ускорении разработки и внедрения решений блейд-серверов. Эта организация обеспечивает лидерство на рынке блейд-продуктов и способствует бурному развитию блейд-технологий и решений для центров обработки данных.

Blade Systems Alliance (BSA)

Компания Eaton входит в Blade Systems Alliance (BSA) – независимую, некоммерческую организацию производителей блейд-серверов, поставщиков ПО, системных интеграторов, аналитиков, консультантов, конечных пользователей и других заинтересованных сторон, которая выступает в качестве центра обмена информацией о блейд-системах, обеспечивает направленность для расширения и усовершенствования норм и стандартов, а также стимулирует их использование в производственных приложениях.

Blade Systems Alliance
Advancing Blade Application and Adoption

Кодекс поведения для центров обработки данных

Компании Eaton присвоено звание Гаранта «Кодекса поведения для ЦоД» Европейского Союза. Являясь гарантом Кодекса, компания Eaton продолжает разрабатывать продукты, решения и программы, которые позволяют владельцам и операторам ЦОД соответствовать стандартам, изложенным в Кодексе поведения.

В качестве **партнера VMware Technology Alliance** компания Eaton играет весомую роль в повышении стабильности защитного программного обеспечения для виртуальной среды.

Электротехнический сектор Eaton – мировой лидер в разработке и производстве решений для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, оборудования для промышленного контроля и промышленной автоматики. Компания Eaton предлагает электротехническую продукцию серий Cutler-Hammer®, Moeller®, Powerware®, Holec®, MEM® и Santak®, которые помогают решить наиболее критичные задачи, связанные с управлением электроэнергией.

Eaton – многоотраслевая промышленная корпорация с более чем столетним опытом в области предоставления решений для эффективного управления электрической, гидравлической и механической энергией. В 2011 году объём продаж компании составил 16,0 млрд. долларов США. Eaton является мировым технологическим лидером в производстве компонентов, систем и предоставлении услуг для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием; гидравлических компонентов для промышленных и мобильных приложений; топливных, гидравлических и пневматических систем для военной и гражданской авиации; комплектующих, обеспечивающих улучшение эксплуатационных характеристик, экономию топлива и безопасность легковых автомобилей и коммерческого транспорта. Штат Eaton составляет 72 000 сотрудников, компания осуществляет продажи более чем в 150 странах мира. Чтобы получить более подробную информацию, пожалуйста, посетите сайт **www.eaton.com.**

Офис Eaton в РФ

Россия 107076 Москва,
ул. Электрозаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770
Факс +7(495) 981-3771
Техническая поддержка:
8-800-555-6060

E-mail: **supportEGMoscow@eaton.com**
Сайт: **www.eaton.ru**

Powering Business Worldwide