



## APC INFRASTRUXURE: КАК ОБЕСПЕЧИТЬ СТАБИЛЬНОСТЬ БИЗНЕСА

Компания APC

*Корпоративная информационная система сегодня является одной из основ успешного бизнеса. Поэтому обеспечение постоянной готовности ИТ-инфраструктуры – важнейшая задача современного предприятия, решение которой берет на себя адаптивная инженерная инфраструктура центра обработки данных InfraStruXure.*

Компании начали использовать информационные системы для решения бизнес-задач примерно 20 лет назад, и развитие таких систем идет достаточно быстрыми темпами. В последние годы зависимость эффективной работы ИТ-оборудования от грамотной организации инженерной инфраструктуры предприятия значительно возросла. Существует целый ряд факторов, препятствующих стабильной работе ИТ-инфраструктуры предприятия. Это, прежде всего, перебои в энергоснабжении. К примеру, в течение года в типичном офисе возникает порядка 300 потенциально опасных ситуаций, связанных с подобными неполадками. Еще один пример – 30% американских компаний, потеряв данные из-за серьезной остановки деятельности, вызванной сбоем в электропитании, не смогли восстановить свой бизнес. Окончательных данных об ущербе, вызванного отключением электроэнергии 25 мая 2005 г. в Москве, пока нет, но по ряду оценок предприятия, организации и простые пользователи потеряли не менее 2 млрд. долл. США.

Второй важный вопрос – кондиционирование. Как известно, перегрев оборудования может в критических случаях привести к полному выходу ИТ-системы из строя. В последнее время на предприятиях растет плотность установленного оборудования, многие пользователи переходят на "тонкие" серверы, в связи с чем также увеличивается тепловыделение.

Износ оборудования – еще одна причина, которая может нарушить стабильную работу предприятия. Многие организации продолжают использовать устаревшую технику, устанавливая популярные системы терминального доступа.

Среди "факторов риска" можно отметить и слабую управляемость ИТ-инфраструктурой, и надежность ПО и коммутационных элементов, и многое другое.

Наиболее приемлемое решение этих проблем – создание комплексной, объединяющей инфраструктуры, которая могла бы "подстраиваться" под изменяющиеся потребности предприятия. Применение архитектуры, состоящей из готовых инженерно проработанных модулей, позволит сэкономить офисное пространство и минимизировать финансовые вложения, а также централизовать систему питания и кондиционирования. Внедрение такой системы значительно улучшит бизнес-показатели: повысит оперативность работы, сведет вероятность простоев обо-

удования к нулю, снизит риск возникновения непредвиденных расходов на дорогостоящий ремонт оборудования.

### Инфраструктура, построенная по принципу конструктора

В 2003 г. APC представила революционную архитектуру InfraStruXure – адаптивную инженерную инфраструктуру центра обработки данных (Network Critical Physical Infrastructure, NCPI). Это решение распространяет модульный подход к построению подобных систем за рамки сферы электропитания. InfraStruXure объединяет шкафы для установки оборудования, средства кондиционирования, электропитания, управления и сервисного обслуживания (основные составляющие NCPI) в открытую адаптивную интегрированную систему. Эта система отличается высочайшей надежностью и предсказуемостью стандартизованных решений, которые полностью адаптированы для специфических условий заказчика.

В соответствии с концепцией универсальности, которая лежит в основе InfraStruXure, разработанные для этой архитектуры стойки и шкафы поддерживают все элементы центра обработки данных (ЦОД): серверы, сетевое, коммуникационное оборудование и устройства хранения, а ее средства кондиционирования приспособлены для работы в любой среде. Применение этого решения поможет защитить оборудование от большинства нестандартных ситуаций, приводящих к потере данных. Кроме того, в случае роста ЦОД, InfraStruXure можно очень быстро и легко "подстроить" под возросшие объемы.

InfraStruXure состоит из различных модулей, но в то же время основными являются следующие компоненты: шкафы для монтажа оборудования, блоки распределения электропитания, системы защиты электропитания, системы прецизионного кондиционирования. Физической основой архитектуры InfraStruXure является шкаф NetShelter® VX с увеличенной глубиной и каналами для прокладки кабелей и передачи данных. Шкаф оснащен системой мониторинга среды, контролирующей уровень температуры и влажности в шкафу, а также совместим с большим числом блоков распределения питания. Благодаря этому минимизирована вероятность возникновения неожиданных перегрузок цепей питания.

InfraStruXure поставляется с интеллектуальными ИБП, оптимизированными для использования в стойечной среде.

#### Готовые ISX – для предприятия любого масштаба

В качестве готовых решений APC предлагает три типа систем InfraStruXure для предприятий любого масштаба. Первое из них, решение типа А предназначено для предприятий малого и среднего бизнеса. Оно предполагает установку 1...10 стоек и состоит из стандартных готовых компонентов, которые можно самостоятельно выбрать из списка продуктов APC. Используя готовые компоненты, можно построить уникальное решение, наиболее оптимально подходящее конкретному заказчику. Так, для обеспечения защиты электропитания в инфраструктуре системы типа А применяются ИБП Smart-UPS® RM (4 кВт) или Symmetra® RM (9 кВт), шкаф NetShelter® VX, оснащенный блоками распределения питания (БРП) и мониторинга состояния среды, а также система кондиционирования NetworkAIR™ PA (4 кВт) вместе с блоком вытяжки воздуха (ARU).

Для предприятий среднего масштаба компания APC предлагает использовать архитектуру типа В (10...100 стоек), которая включает ИБП Symmetra® PX (40 кВт или 80 кВт), БРП (40кВт или 80кВт), шкаф NetShelter® VX, а также кондиционер NetworkAIR™ FM (35 кВт), работающий в паре с блоками вытяжки и распределения воздуха.

Для формирования системы электропитания крупной корпорации потребуется ISX типа С, объединяющая в единой системе свыше 100 стоек. В состав данного решения входят ИБП Symmetra® MW (1 МВт), батарейный шкаф для ИБП Symmetra® MW, блок распределения питания мощностью 60 кВт. Система кондиционирования включает NetworkAIR™ FM (50 кВт), блоки вытяжки и распределения воздуха. Физической основой является шкаф NetShelter® VX.

#### Архитектура ISX в России

Архитектура для непрерывного ведения бизнеса InfraStruXure появилась на российском рынке в 2003 г. и практически сразу оказалась востребованной среди отечественных заказчиков. До начала 2004 г. в России было установлено более 300 систем InfraStruXure типа А и 40 систем типа В. В настоящее время спрос на решения InfraStruXure этих конфигураций продолжает расти.

Кроме этого, APC уже реализует в России первые проекты по внедрению инфраструктуры третьего типа – наиболее мощной конфигурации С.

Структура продаж показывает, что решение InfraStruXure востребовано компаниями, работающими в различных областях российской экономики. Среди заказчиков архитектуры – нефтяные, промышленные и телекоммуникационные компании, предприятия фармацевтической отрасли, а также государственные организации и ведомства. Все эти компании и организации объединяет внимательное отношение к защите информационной инфраструктуры предприятия и стремление обезопасить свою работу от каких-либо нестандартных ситуаций.

Примером того, как крупные организации успешно используют архитектуру APC InfraStruXure, может служить ряд проектов. Одним из них стала установка данного решения в качестве основы ИТ-инфраструктуры Министерства экономического развития и торговли РФ. Данная инсталляция стала первым опытом внедрения InfraStruXure в органах государственной власти России.

В рамках проекта в Общегосударственном ЦОД (ОЦОД) была установлена система InfraStruXure типа В, которая является основой для построения ИТ-инфраструктуры этого ведомства. Система APC стала основой инфраструктуры ЦОД, в который входит более 25 серверных стоек с оборудованием, 10 RISC-серверов и более 70 серверов на платформе Intel. На сегодняшний день мощность централизованной системы составляет 40 кВт, а время работы оборудования ОЦОД при отключении электропитания – более 30 мин.

Архитектура InfraStruXure также успешно обеспечивает стабильность деятельности ООО "Уренгойгазпром" – филиала российской "компания номер один" ОАО "Газпром". В рамках проекта в головном офисе газодобывающей компании установлена система InfraStruXure типа В мощностью 20 КВ с резервированием N+1. Решение APC является основой созданного на базе сервера HP Superdome ЦОД предприятия.

Решения InfraStruXure получили повсеместное распространение практически во всех отраслях российского рынка. В 2004 г. продажи APC InfraStruXure в России выросли по сравнению с 2003 г. в девять раз: было реализовано более 1200 инсталляций InfraStruXure типа А, свыше 100 установок InfraStruXure типа В и три проекта по InfraStruXure типа С.

Контактный телефон (095) 929-90-95. [Http://www.apc.ru](http://www.apc.ru)

#### КМОП-приемопередатчики корпорации Intel поддерживают все версии стандарта 802.11 Wi-Fi

Корпорация Intel разработала прототип двухдиапазонного радио-приемопередатчика с прямым преобразованием, полностью реализованного по технологии КМОП (комплементарная структура металл-оксид-полупроводник), который способен поддерживать все существующие стандарты связи Wi-Fi (802.11a, b и g), а также удовлетворяет требованиям разрабатываемого стандарта 802.11n. Технология SIP – существенный шаг в создании недорогих интегрированных КМОП-приемопередатчиков, которые будут обеспечивать расширенные возможности беспроводной связи в будущих платформах Intel.

Такая конструкция системы в одном корпусе отличается меньшим энергопотреблением, чем существующие системы. Это означает, что ее можно интегрировать в различные устройства, а также сократить расходы на эксплуатацию благодаря меньшему напряжению питания и увеличению времени работы батарей. Переменный диапазон частот, реализованный в этом решении, расширяет полосу пропускания с сегодняшних 20 МГц до 100 МГц. Ожидается, что скорость передачи данных превысит 100 Мбит/с. Это позволит одновременно передавать несколько высококачественных видеопотоков по одному каналу.

[Http://www.intel.com](http://www.intel.com)