



История успеха

Реорганизация информационного центра
Производство

Модернизация IT-инфраструктуры: проектирование информационного центра для долгосрочной эксплуатации, гибкости настройки и безопасности

Служба Intel® Solution Services помогла объединенной лесопромышленной компании построить управляемый, масштабируемый и надежный информационный центр, отвечающий требованиям бизнеса следующего десятилетия

Задачи

- Снижение расходов на управление распределенной IT-инфраструктурой, насчитывающей более 2 000 серверов в девяти информационных центрах.
- Повышение готовности корпоративных приложений.
- Расширение возможностей масштабирования информационных центров для обеспечения соответствия растущим требованиям к производительности.
- Поддержка новых и будущих технологий.
- Обеспечение непрерывности бизнеса и соответствия общекорпоративной политике.

Решения

- Служба Intel® Solution Services произвела оценку инфраструктуры для определения альтернативных способов реорганизации вычислительной среды информационного центра компании.
- Консультанты корпорации Intel произвели анализ осуществимости данного проекта для определения спецификаций, расходов и преимуществ нескольких подходов.
- Консультанты корпорации Intel помогли компании реализовать стратегию реорганизации, в том числе построить новый информационный центр для производства, организовать работу центра устранения неполадок, а также рационализировать работу нестратегических информационных центров.

Преимущества

- Благодаря упразднению распределенных пунктов поддержки и интеграции серверов и приложений объединенная лесопромышленная компания сумела увеличить операционную эффективность.
- Рабочая нагрузка распределяется между основным и дополнительными информационными центрами, которые способны поддерживать выполнение бизнес-процессов в случае чрезвычайной ситуации.
- Компания получила возможность расширения своей IT-инфраструктуры по мере роста бизнеса и использования преимуществ современных технологий для поддержки потребностей своих сотрудников в информационных ресурсах.

Результатом анализа выполнимости данного проекта, проведенного совместно службой Intel® Solution Services и компанией, стала возможность выбора наилучшей стратегии развития проекта.

Консультанты корпорации Intel используют богатый опыт разработки, создания и обслуживания крупных информационных центров по всему миру и глубокие знания в области систем на базе архитектуры Intel®

Международная объединенная лесопромышленная компания более чем с 55 000 сотрудников и годовым доходом в 22 миллиарда долларов стремилась к экономически рациональному управлению сильно распределенной сетью информационных центров. Обслуживание ИТ-инфраструктуры компании осуществлялось посредством девяти основных информационных центров и небольших подразделений по всему свету.

Решение о внедрении приложений для планирования и управления ресурсами предприятия, необходимость принятия улучшенного плана непрерывности бизнес-процессов и перемещение одного из основных информационных центров стимулировали компанию к всестороннему трансформированию информационных центров, которое могло бы обеспечить управляемую, надежную и более соответствующую требованиям бизнеса информационную поддержку в течение долгосрочного периода.

Задача бизнеса

После десятилетнего следования концепции организации работы вычислительных систем «одно приложение на сервер» эта лесопро-

мышленная компания имела гигантскую распределенную инфраструктуру более чем с двумя тысячами серверов, расположенных в различных информационных центрах. Управление этими серверами было достаточно сложным занятием и не позволяло значительному числу ИТ-администраторов заниматься разработкой инновационных проектов. Еще одной проблемой была масштабируемость. Два главных информационных центра достигли предела роста из-за огромных требований к электропитанию и охлаждению. Компания поняла, что для поддержания соответствия требованиям растущего бизнеса необходима реорганизация всей ИТ-инфраструктуры.

Настало время перемен. Продажа недвижимости, которая вынуждала компанию переместить основной корпоративный информационный центр, обеспечила возможность пересмотра организации ИТ-инфраструктуры. Новый способ организации должен был обеспечить масштабируемую инфраструктуру с выдающимися возможностями поддержки новых приложений для планирования и управления ресурсами предприятия, пришедших на смену локальным системам.

Кроме того, новая организация должна была улучшить стратегии восстановления работоспособности после сбоев для обеспечения непрерывности бизнеса в случае чрезвычайной ситуации. Корпоративный центр устранения неполадок находился в двух милях от основного информационного центра. Если бы компания намеревалась централизовать свою ИТ-инфраструктуру, то ей необходимо было бы переместить центр устранения неполадок, чтобы он не находился в той же области, что и основной информационный центр. Улучшенная система безопасности и интеграции данных обеспечила бы соответствие федеральным правилам работы компаний.

В итоге ИТ-инфраструктура должна была стать гибко настраиваемой для полного использования новых технологий, так чтобы команда ИТ-специалистов могла эффективно поддерживать высокую производительность

Возврат инвестиций

- Объединение ИТ-инфраструктуры позволит сократить операционные издержки и капитальные расходы на оборудование.
- Организация информационного центра, обеспечивающая его высокую готовность, позволит компании использовать критичные корпоративные приложения с готовностью поддержки бизнеса в случае возникновения чрезвычайной ситуации.
- Новые информационные центры разрабатываются для обеспечения возможностей масштабирования и поддержки систем, основанных на передовых технологиях, что позволяет предоставить пользователям гибко настраиваемую, чувствительную к требованиям бизнеса и экономически рациональную информационную поддержку.



вычислительных платформ для бизнеса и в будущем. Компания хотела использовать технологии сегодняшнего дня, такие как виртуализация и применение blade-серверов со сверхплотным размещением компонентов, что позволило бы сократить операционные издержки и снизить капитальные расходы на оборудование. Она также хотела обеспечить собственную готовность к внедрению новых технологий, которые могут появиться в течение следующего десятилетия.

Решение бизнеса

После тщательного поиска подходящей консалтинговой организации компания остановила свой выбор на службе Intel® Solution Services, которая должна была оказать поддержку в этой масштабной реорганизации информационного центра. Консультанты корпорации Intel используют богатый опыт разработки, создания и обслуживания крупных информационных центров по всему миру и глубокие знания в области систем на базе архитектуры Intel®. Обе области экспертного опыта являются чрезвычайно важными для определения жизнеспособного плана на будущее. Команда IT-специалистов корпорации Intel также может предоставлять объективные консультации, поскольку корпорация Intel не имеет заинтересованности в обеспечении работоспособности или управлении IT-инфраструктурой компании.

Команда экспертов разработала процесс реорганизации информационного центра, состоящий из четырех этапов.

Этап 1. Оценка возможностей и определение направлений деятельности

Служба Intel Solution Services начала с обзора бизнес-требований компании и анализа существующей IT-инфраструктуры. Затем консультанты корпорации Intel обсудили варианты стратегий развития информационного центра и определили наилучшие схемы построения вычислительной среды и управления ею. Проектная группа, в состав которой вошли

Оказанные услуги

- Чтобы помочь компании оценить преимущества реорганизации IT-инфраструктуры, служба Intel® Solution Services произвела предварительную оценку, за которой последовал детальный анализ осуществимости проектов развития информационного центра.
- Для повышения готовности, сокращения издержек и обеспечения соответствия требованиям законодательства и правления компании, консультанты корпорации Intel разработали трехлетний план реорганизации инфраструктуры информационного центра.
- Консультанты корпорации Intel подготовили точные спецификации для информационного центра площадью около 3 000 квадратных метров и оказали поддержку при его создании.
- Консультанты корпорации Intel управляли переводом оборудования в новый производственный информационный центр.

Ключевые технологии

- В настоящий момент IT-инфраструктура компании насчитывает более 2 000 серверов.
- Планы развития компании в будущем предполагают объединение серверов на базе процессоров Intel® Xeon® и Intel® Itanium® 2 с применением технологий виртуализации и сверхплотного размещения компонентов.

специалисты корпорации Intel и сотрудники компании, основываясь на требованиях к расходам, величине рисков и времени вывода продукции на рынок, сузила число возможных альтернатив.

Этап 2. Анализ осуществимости

После того как проектная группа свела число возможных альтернатив к четырем подходам, консультанты корпорации Intel провели анализ осуществимости, охвативший каждый из этих подходов. Помимо определения потенциальных расходов на реализацию проектов, консультанты корпорации Intel вместе с сотрудниками компании определили возможности поддержки гибко настраиваемого механизма использования ресурсов (внутренних и внешних), управления производительностью, информационной поддержки посредством служб, общих процессов изменения управления и автоматических средств управления IT-ресурсами для этих проектов.

Будучи руководителями проекта, команда специалистов корпорации Intel оказала поддержку в управлении бюджетами и планами проекта, а также координировала выполнение механических и электро-технических задач для обеспечения соответствия спецификациям.



В результате анализа осуществимости служба Intel Solution Services и компания смогли определить наилучшую стратегию развития и реализации проекта. В соответствии с этой стратегией компания объединяла свою ИТ-инфраструктуру в одном основном центре и одном дополнительном, находящемся в другом регионе, в которых должны были располагаться системы разработки, тестирования, контроля качества и устранения неполадок.

Этап 3. Разработка организации и планирование работы информационного центра

Используя в качестве основы классификацию готовности системы, разработанную компанией Uptime Institute (рис. 1), консультанты корпорации Intel совместно с инженерами и архитекторами компании и сотрудниками генерального подрядчика провели анализ степени воздействия на бизнес-схемы организации информационного центра, основанной на требованиях ко времени безотказной

работы, готовности приложений и величине необходимых расходов. Затем проектная группа сделала заключение, что компания должна построить основной информационный центр круга III, основанный на компонентах с избыточностью и обеспечивающий возможность его обслуживания без прекращения работы приложений. Подобные сооружения строятся для обеспечения готовности на уровне 99,982% со временем задержки в работе не более пяти минут в неделю при обычных условиях эксплуатации.

После этого консультанты корпорации Intel подготовили точные спецификации нового сооружения. Они разработали пространственный план с отдельными помещениями для оборудования, принтеров, основных устройств и операционного центра. Кроме того, они определили спецификации конструкции, механики, электротехники и нагрева, вентиляции и кондиционирования воздуха, в том числе требования к размерам, материалам и их прочности для фальшполов

Результатом сотрудничества компании со службой Intel® Solution Services стало принятие стратегии реорганизации информационного центра в течение трех лет, которая поможет команде ИТ-специалистов компании обеспечивать соответствие бизнес-требованиям сегодняшнего дня и в будущем.

	Описание	Суммарное время неработоспособности за год	Готовность информационного центра
Круг I. Базовая конфигурация	Единичные схемы электропитания и охлаждения, отсутствие избыточности компонентов.	28,8 часов	99.671%
Круг II. Некоторое число компонентов с избыточностью	Единичные схемы электропитания и охлаждения, наличие избыточности компонентов.	22,0 часа	99.741%
Круг III. Возможность одновременного обслуживания компонентов	Несколько схем электропитания и охлаждения, однако в каждый момент времени только одна из них активна, наличие избыточности компонентов, возможность одновременного обслуживания компонентов.	1,6 часа	99.982%
Круг IV. Устойчивость к ошибкам	Несколько схем электропитания и охлаждения, наличие избыточности компонентов, устойчивость к ошибкам.	0,4 часа	99.995%

Источник. Адаптировано из статьи «Industry-Standard Tier Classifications», разработано компанией Uptime Institute

Рис. 1. Альтернативные концепции информационных центров, классифицированные по готовности



и подвесных потолков. В конце концов, точные спецификации были сведены в пакет инструкций и отосланы потенциальным контрактным организациям.

Этап 4. Управление построением

Консультанты корпорации Intel помогли компании управлять процессом постройки информационного центра, чтобы обеспечить точное соответствие реального проекта требованиям схемы. Будучи руководителями проекта, команда специалистов корпорации Intel оказала поддержку в управлении бюджетами и планами проекта, а также координировала выполнение механических и электротехнических работ для обеспечения соответствия спецификациям. Они решали множество повседневных проблем, возникавших в течение девяти месяцев постройки, используя свой бесценный опыт.

Постройка и ввод в эксплуатацию нового информационного центра были завершены спустя 13 месяцев после проведения анализа осуществимости проекта. В процессе тестирования, длившегося один месяц, консультанты корпорации Intel проиграли 36 сценариев сбоев в работе, чтобы убедиться, что информационный центр полностью соответствует спецификациям, определенным в самом начале работы над проектом. Консультанты корпорации Intel оказывали поддержку компании в процессе миграции информационного центра, осуществляя планирование, координирование и составление отчетов обо всех действиях поставщиков, принимающих участие в процессе.

Преимущества

В результате сотрудничества со службой Intel Solution Services компания приняла решение о реализации трехлетней стратегии реорганизации информационного центра, которая позволит IT-специалистам компании лучше обеспечивать соответствие бизнес-требованиям сегодняшнего дня и в будущем. Команда IT-специалистов намерена в полной мере пользоваться преимуществами увеличенной управляемости IT-инфраструктурой и приложениями, что позволит сократить административные издержки и расходы на поддержку, в то же время позволяя IT-инфраструктуре быть более чувствительной к изменяющимся требованиям бизнеса. Реорганизация также должна способствовать росту готовности приложений, что позволит увеличить производительность рабочих процессов компании.

В то же время новая инфраструктура обеспечит большую непрерывность бизнеса и упростит выполнение корпоративных требований руководства. В конечном счете новая инфраструктура позволит компании в полной мере пользоваться преимуществами современных передовых технологий и будет обладать достаточной гибкостью для применения новых технологий, которые появятся в течение следующего десятилетия.

Intel® Solution Services – всемирная сервисная организация корпорации Intel – помогает компаниям в полной мере использовать преимущества архитектуры Intel® и консультирует по вопросам перехода на ее использование.

Для получения дополнительной информации или для связи с нами посетите сайт:
intel.com/go/intelsolutionservices.

Данный документ и информация, приведенная в нем, предоставлены для удобства заказчиков корпорации Intel по принципу «КАК ЕСТЬ», БЕЗ КАКИХ-ЛИБО ЯВНЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ, ВКЛЮЧАЯ, В ЧИСЛЕ ПРОЧЕГО, ГАРАНТИИ В ОТНОШЕНИИ ИХ РЫНОЧНЫХ КАЧЕСТВ, НЕНАРУШЕНИЯ ПРАВ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНУЮ СОБСТВЕННОСТЬ ИЛИ ПРИГОДНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В ТЕХ ИЛИ ИНЫХ КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ. Этот документ никоим образом, в том числе процессуальным порядком или иным способом, не предоставляет прямых или косвенных прав на использование интеллектуальной собственности. Данная продукция Intel® не предназначена для использования в области медицины или спасения жизни, а также в системах жизнеобеспечения, в системах безопасности и на атомных объектах.

Корпорация Intel оставляет за собой право вносить изменения в спецификации и описания продукции в любое время и без уведомления.

Корпорация Intel © 2007 г. Все права защищены. Intel, логотип Intel, Intel Xeon и Itanium являются товарными знаками корпорации Intel в США и других странах.

* Другие наименования и товарные знаки являются собственностью своих законных владельцев.

