

СИТРОНИКС
Информационные Технологии

Специализированные решения для банков



Типичными задачами банка являются:

- увеличение капитализации и концентрации капитала
- создание эффективной внутрибанковской системы
- сокращение операционных и прочих накладных издержек
- закрепление позиций на рынке розничного кредитования
- удовлетворение текущих запросов крупных корпоративных клиентов
- закрепление позиций на рынке ипотечного кредитования
- развитие сотрудничества с негосударственными пенсионными фондами и страховыми компаниями

Широкий спектр задач делают необходимым использование современных систем автоматизации всех аспектов деятельности банка: от работы с клиентами до построения системы отчетности и управления рисками. Решения для банковского сектора, предлагаемые «СИТРОНИКС Информационные Технологии», позволят в короткие сроки **решить самые актуальные проблемы:**

- Создание четкого инструментария расчета прибыльности продуктов, бизнес-направлений, менеджеров и клиентов
- Разработка эффективной системы бюджетирования и трансфертного ценообразования
- Создание комплексной системы управления рисками и ликвидностью
- Построение системы внутренней управленческой отчетности
- Построение системы внешней отчетности по стандартам МСФО
- Создание корпоративных систем связи
- Создание систем хранения и обработки данных
- Решения для информационной безопасности
- Объединение информации из разных прикладных и банковских систем, в том числе и информации о клиентах
- Создание единых хранилищ данных управленческой и финансовой информации
- Ведение учета и возможность оперативного доступа к информации по «розничным» клиентам
- Обслуживание и расчет рентабельности подразделений и филиалов
- Сокращение временных затрат на обслуживание карточных счетов

Специализированные решения «СИТРОНИКС Информационные Технологии» для банковского сектора позволят банку достичь поставленных целей в короткие сроки и решить ряд текущих проблем:

- создание четкого инструментария расчета прибыльности продуктов, бизнес-направлений, менеджеров и клиентов
- построение эффективной системы бюджетирования и трансфертного ценообразования
- создание комплексной системы управления рисками и ликвидностью
- построение системы внутренней управленческой отчетности
- построение системы внешней отчетности по стандартам МСФО
- объединение информации из разных прикладных и банковских систем
- объединение информации о клиентах из разных прикладных и банковских систем
- создание единых хранилищ данных управленческой и финансовой информации
- создание отказоустойчивой инфраструктуры
- создание телекоммуникационной сети банка
- ведение учета и возможность оперативного доступа к информации по «розничным» клиентам
- обслуживание и расчет рентабельности подразделений и филиалов
- большие временные затраты на обслуживание карточных счетов

Поддержка принятия управленческих решений Oracle Financial Services Applications (OFSA)

Управление банком на основе точной информации о доходах и расходах на наиболее детальном уровне (банковский продукт, клиент, счет, подразделение банка) и возможность прогнозирования бизнеса в будущих периодах с учетом риска



Oracle Financial Services Applications – банковская аналитическая система имитационного моделирования, построенная на основе дисконтированного кэш-флоу и предназначенная для поддержки принятия управленческих решений, оценки финансового состояния банка и прогнозирования. OFSA состоит из хранилища финансовых данных и ряда функциональных приложений.

Подобный подход учитывает:

- исходное состояние банковской информации на уровне договоров (контрактов) и порожденные этими договорами транзакции в будущих периодах
- моделирование «нового бизнеса» в будущих периодах
- сценарии поведения клиентов в будущих периодах (например, предоплата)
- сценарии развития рынка в будущих периодах (например, кривая доходности)
- внеэкономические факторы (например, сезонность)

Использование OFSA позволяет банкам кардинально улучшить систему измерения эффективности подразделений организации, финансовых продуктов, клиентов, а также процессы управления рисками, бюджетирования и планирования.

Система OFSA успешно внедрена и используется в более 200 банках и страховых организациях, в том числе в более 40 финансовых организациях Европы, Ближнего Востока и Африки.

Преимущества использования решения:

- снижение риска недополучения менеджментом объективной информации в нужный момент
- повышение кредитного рейтинга
- снижение себестоимости операций (точный расчет стоимости банковских продуктов и информация о факторах затрат)
- рост доходности (управление активами/пассивами с учетом рисков на долгосрочной основе)
- упрощение процесса продвижения на рынок новых продуктов (анализ прибыльности/убыточности продуктов)
- увеличение доли рынка (анализ прибыльности клиентов)
- оптимизация процессов принятия решений (моделирование, многовариантный расчет «напряженного» финансового плана (бюджета)
- сокращение трудоемкости подготовки внешней отчетности

Реализованные проекты



Формирование обязательной отчетности банка Модуль Regulatory Reporting – расширение OFSA

Обеспечение правильного и своевременного формирования обязательной отчетности при внедрении зарубежной АБС

Развитие бизнеса стимулирует банки внедрять решения, которые должны служить средством генерации прибыли и снижения издержек, а также обеспечивать банку уникальные конкурентные преимущества.

Это, в первую очередь, интегрированные автоматизированные банковские системы (АБС), позволяющие реализовать модель финансового супермаркета и доступности всего спектра банковских продуктов вне зависимости от места и канала доставки. Такие системы должны обеспечить гибкость настройки для облегчения реализации новых требований банка.

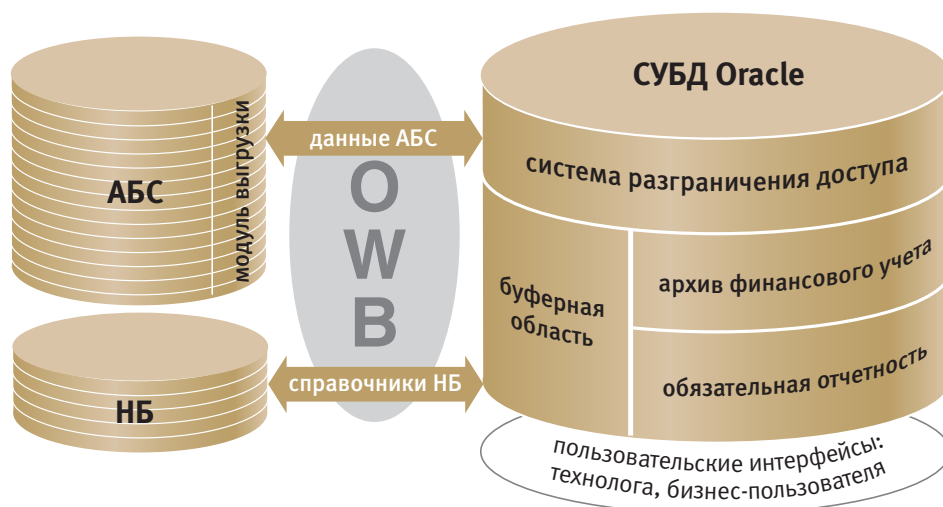
Одновременно с началом эксплуатации зарубежной АБС банк должен обеспечить своевременное формирование и подачу обязательной отчетности для регуляторных органов: Национального банка Украины, налоговой администрации, Фонда гарантирования вкладов и т.д. Эти задачи решает модуль расширения OFSA, разработанный компанией «СИТРОНИКС Информационные Технологии».

Функции модуля:

- загрузка информации из АБС и справочников Национального банка Украины
- очистка и контроль загружаемых данных, хранение информации в схеме архива финучета
- разграничение доступа
- редактирование и визирование показателей
- формирование отчетных файлов (для Национального банка Украины, налоговой администрации, Фонда гарантирования вкладов)

Преимущества использования решения:

- настраиваемая система сбора данных на основе Oracle Warehouse Builder
- схема данных для формирования обязательной отчетности
- подсистема расчета показателей для отчетных файлов
- интерфейсы пользователя, технолога, администратора
- экспорт данных в требуемом формате



Решение для финансовой консолидации

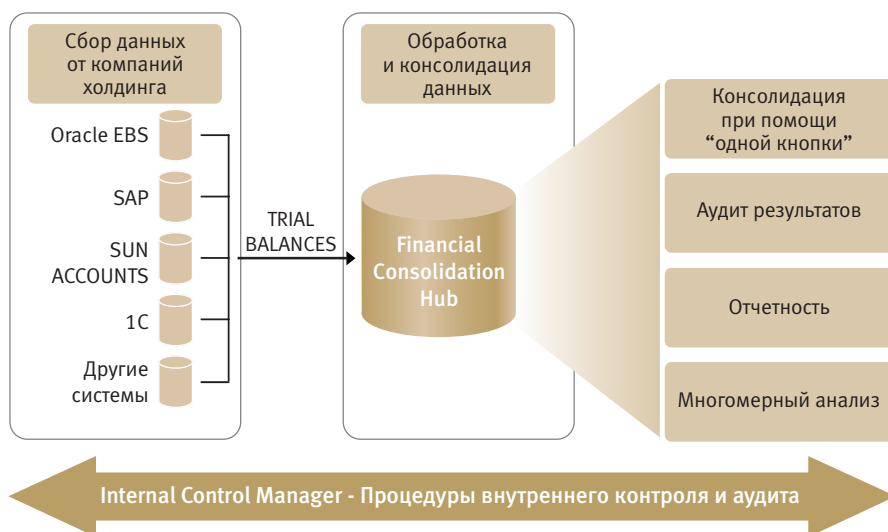
Повышение оперативности, качества и надежности получения отчетности банковской группы с поддержкой трансформацией по МСФО.

Решение предназначено для сбора финансовых и статистических данных из различных источников. Продукт позволяет учитывать сложные зависимости между компаниями группы, владением долями, участие в аффилированных компаниях. Итоговые данные, подготовленные в единообразном формате, независимо от того, сколь сложной является структура холдинга, позволяют готовить консолидированную отчетность, проводить сравнительный анализ и оценивать результаты деятельности всех подразделений группы.

Преимущества использования решения:

- формирование отчетности по МСФО на основании трансформации данных национального бухгалтерского учета и листов корректировок
- обработка данных консолидируемых компаний: отображение в общекорпоративном плане счетов, пересчет валюты, проведение автоматических корректировок
- возможность построения системы удаленного обмена данными для консолидации при помощи WEBADI
- управление иерархией консолидируемых компаний, возможность одновременного ведения множества корпоративных структур
- управление правилами консолидации: процент владения, расчет доли меньшинства и прочие корректировки
- управление операциями по покупке/продаже доли владения, автоматическое изменение метода консолидации при изменении доли владения
- управление процессом консолидации: автоматическое элиминирование внутригрупповых расчетов на основании ранее настроенных правил, перевод сумм в другую валюту с учетом среднего курса и курса на конец периода; выполнение автоматических корректировок, агрегирование данных, формирование управленческой и транзакционной отчетности с возможностью детализации консолидированной отчетности до уровня первичного Trial Balance, динамическое форматирование отчетности, экспорт данных в MS Excel
- управление структурой плана счетов, учетных периодов, ведение иерархий счетов, нескольких планов счетов
- управление правами доступа к консолидированной информации, встроенные контрольные процедуры в соответствии со стандартами SOX

Реализованные проекты



Решение по управлению взаимоотношениями с клиентами Oracle Siebel CRM

Использование лучших в банковской отрасли методик и технологий продаж, маркетинга и клиентского обслуживания для эффективной работы с клиентами.

Решение Oracle Siebel CRM создано для работы в банках любого масштаба и для предоставления им возможности эффективной работы с клиентами и партнерами компании в рамках всей цепочки взаимодействия на уровне любого отдела.

Решение Oracle Siebel CRM для банков – одно из наиболее гибких и масштабируемых решений среди CRM-систем, поддерживающее четкую и эффективную методологию, обладающее мощными средствами интеграции и большим количеством специализированных решений для банковской сферы, к которым можно отнести:

- специализированное решение для банковской отрасли Siebel Finance
- решение для филиалов банка
- интеграция с процессингом МПК
- интеграция с контакт-центром

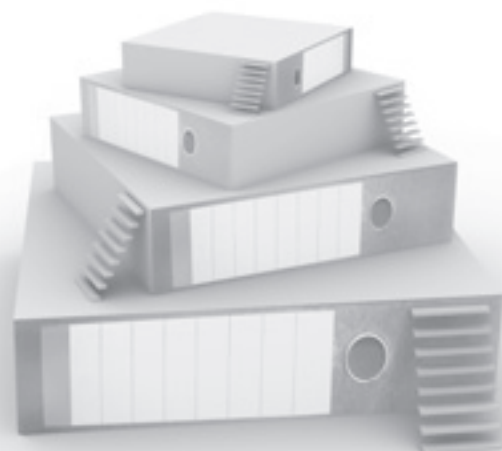
Специализированный инструмент Universal Customer Master позволяет не только использовать данные о клиенте, но и манипулировать ими независимо от того, в каком из банковских программных комплексов они находятся, учитывая все связи и требования целостности данных.

Интеграционное решение Universal Application Network позволяют эффективно и надежно соединить воедино данные всех информационных систем и комплексов банка, независимо от платформы, создав единую шину данных.

Преимущества использования решения:

- обеспечение клиентов квалифицированной информацией о банке и его продуктах в режиме реального времени
- улучшение качества обслуживания клиентов и увеличение «процента захвата» клиентов
- усиление контроля над качеством обслуживания клиентов
- увеличение эффективности рекламы за счет снижения затрат и точного выявления целевых групп
- создание единой базы данных клиентов
- приведение данных о клиентах к единому формату
- эффективное использование данных о клиентах при достижении бизнес-целей банка

Реализованные проекты



Полнофункциональные решения для автоматизации бюджетного процесса **Oracle Hyperion Planning** **SAP Business Objects**

В основе решений лежат отработанные алгоритмы и методологии, апробированные сотнями финансовых учреждений во всем мире

Единая информационная среда для бюджетного процесса

Приложения позволяют заменить систему разрозненных таблиц Microsoft Excel, которые традиционно используются украинскими компаниями для формирования операционных планов, бюджетов и прогнозов, на единую информационную систему.

Продукты устраняют присущие Excel проблемы: невозможность обнаружения ошибок в данных, ограниченные объемы обрабатываемой информации, сложности одновременной работы большого количества пользователей, и дают возможность всем менеджерам работать с единым интерфейсом, гарантируют единообразие методологии для всех процессов бюджетирования.

Приложения используют масштабируемую архитектуру, что позволяет на первом этапе развернуть решение на ограниченном наборе бизнес-процессов, постепенно распространяя его на всю компанию, вовлекая в работу сотни и тысячи пользователей.

Интуитивно понятный интерфейс

Пользователи работают с привычными таблицами прямо в окне веб-браузера. Кроме того, используя инструмент Smart View, можно использовать и Microsoft Excel в качестве интерфейса для работы с системой.

Взаимосвязь операционных планов и финансовых бюджетов

Архитектура системы позволяет строить гибкую структуру бюджетной модели в соответствии со сложившейся в банке бизнес-практикой. Благодаря встроенным механизмам интеграции обеспечивается синхронизация с операционными приложениями (АБС, ERP-система), возможность контроля лимитов бюджетов при проведении операций.

Неограниченный горизонт планирования

Приложения позволяют гибко настраивать требуемую иерархию периодов планирования. Бюджетная модель может быть представлена в виде годовых планов с различными интервалами планирования.

Возможность осуществлять аллокации и трансферты в рамках планирования «сверху-вниз»

Встроенный в Oracle Hyperion Planning функционал позволяет осуществлять аллокации и трансферты. Помимо большого числа преднастроенных схем распределения, у менеджеров есть возможность разрабатывать собственные схемы распределений.



Поддержка сложных методологических моделей для банков

Система содержит преднастроенные финансовые и статистические функции, позволяет настраивать многофункциональные финансовые приложения со сложной логикой вычислений, включая автоматическое формирование бюджета доходов и расходов на основании объемных показателей и процентных ставок, расчет трансфертных ставок, расчет резервов и внутренней стоимости ресурсов, обходясь минимальными усилиями разработчиков.

Управление бизнес-процессами

Преднастроенные в соответствии с функциональными ролями списки задач пошагово проводят пользователей через набор действий, связанных с выполнением процесса. Лимиты времени, отведенные на осуществление каждого действия, позволяют пользователям планировать свою работу и контролировать важные вехи на протяжении всего бюджетного процесса.

Управление процессами согласования и утверждения бюджетных данных

Встроенные механизмы позволяют настраивать процедуры согласования и утверждения плановых данных. Для оповещения заинтересованных пользователей об изменении статусов используются уведомления по электронной почте.

Сбор фактических данных о выполнении бюджетов

Системы позволяют настроить механизмы сбора фактических данных для получения аналитики «план-факт-отклонение» как из АБС напрямую, так и из корпоративного хранилища данных

Интеграция с Microsoft Office

Компонент Smart View является полноценным интерфейсом для работы с системой планирования через Microsoft Excel. Оно интегрировано и с другими приложениями пакета Microsoft Office (Word, PowerPoint) и позволяет строить отчеты на актуальных данных прямо в Office.

Разграничение прав доступа к данным и контроль изменений

Администраторы имеют богатый выбор различных методов защиты данных и управления правами доступа к ним. Система располагает также средствами протоколирования вносимых пользователями изменений.

Реализованные проекты



Решение для централизованного управления данными Oracle Customer Data Hub

Единый взгляд на всю информацию о клиентах во всех используемых приложениях и идентификация клиента в различных приложениях

Oracle Customer Data Hub является универсальным решением, которое позволяет работать с данными о клиенте через единый интерфейс. Создание интеграционного сервиса позволяет не только объединить в Oracle E-Business Suite данные из других систем, но и оперировать ими, корректно изменять.

Использование данного механизма позволяет избежать излишнего дублирования информационных потоков внутри организации, обеспечить «преемственность» и полноту данных, плавный переход на использование нового программного продукта. По мере поступления все новых данных повышается точность составляемых отчетов и ценность результатов анализа, растет продуктивность труда сотрудников и совершенствуется уровень повседневных отношений с клиентами.

Внутри интеграционного сервиса существует механизм очистки данных (Data Quality Service), который обеспечивает корректность и совместимость данных, исходя из заданных правил и критериев.

Преимущества использования решения:

- поиск и исключение дублирования данных
- выполнение запросов пользователей на удаление повторяющейся информации
- управление автоматизированными правилами обеспечения соответствия между записями в СОН и записями в приложениях-источниках для создания и обновления клиентских данных
- обогащение записей данными из публичных источников, а также иерархическими данными о компаниях, предоставленными поставщиком бизнес-данных Dun&Bradstreet и другими службами



Решение для интеграции разнородных банковских приложений

Быстрая интеграция неоднородных бизнес-процессов и систем

Для автоматизации различных направлений деятельности банки часто используют программное обеспечение от различных производителей. Чтобы связать данные из разных модулей, как правило, создаются интерфейсы обмена данными и событиями «один к одному» между всеми модулями системы. Внедрение каждого нового модуля вызывает очередную волну создания интерфейсов. При этом в разных модулях нередко происходит частичное дублирование данных, а бизнес-процессы, как правило, затрагивают сразу несколько участков автоматизированной системы.

Решения предназначены для управления бизнес-процессами всего банка без изменения существующего программного обеспечения. Это легкое в использовании и надежное решение для визуального проектирования, развертывания и управления бизнес-процессами.

Реализованные проекты



Преимущества использования решения:

- при использовании данных решений нет необходимости описывать интерфейс «один к одному» всех модулей системы, они взаимодействуют с единой информационной шиной
- адаптеры к существующим модулям описываются единожды, и банк получает инструмент для построения различных бизнес-процессов
- при появлении нового модуля в системе достаточно описать адаптер к новому модулю и задействовать его в бизнес-процессах без изменения логики работы существующих приложений
- существующие модули не требуют модификации;
- высокая производительность, ограниченная только аппаратным обеспечением
- неограниченные возможности масштабирования (десятки и сотни подключаемых систем)
- низкая стоимость интеграции последующих модулей



Решение для управления персоналом в банке Oracle Human Capital Management (HCM)

Реализация эффективной стратегии управления персоналом банка, поддержка сложных систем компенсации

«Oracle Управление персоналом» относится к числу наиболее полнофункциональных систем для организации работы современного предприятия. Это прогрессивное средство управления, при помощи которого осуществляется жесткий контроль расходования средств, предоставляется достоверная оперативная информация руководству банка, проводится анализ эффективности использования трудовых ресурсов.

Преимущества использования решения:

- сопровождение всех этапов работы с персоналом: подбор и найм, обучение и развитие, аттестация, перемещение по служебной лестнице, мотивация
- планирование эффективных с точки зрения экономии затрат организационных изменений, включая моделирование структурных и должностных иерархий организации
- персональный учет сотрудников и кандидатов с полной записью их профессиональных качеств в единых терминах
- расчет и выплата любых видов оплаты
- ведение налоговой и статистической отчетности по типовым государственным формам с учетом требований трудового законодательства
- управление карьерой сотрудника, составление персональных планов обучения
- сложные алгоритмы расчета вознаграждений и нематериальных способов стимулирования



Управление персоналом на базе SAP

Приложение имеет следующие функции управления персоналом:

- *Аналитика и планирование человеческого капитала.* В соответствии с выстроенной стратегической картой управления решение позволяет анализировать, прогнозировать и планировать количественный и качественный состав персонала, включая будущие затраты на персонал. Принятые управленческие решения доводятся до исполнителей.
- *Обеспечение и развитие кадрового потенциала.* Решение поддерживает комплексные процессы от подбора нужного персонала до профессионального развития и удержания его в банке.
- *Оперативное управление персоналом.* Решение позволяет банкам реализовывать различные административные функции: расчет заработной платы, учет рабочего времени, управление компенсационными пакетами и формирование всей требуемой отчетности.
- *Сервисные функции в области управления персоналом.* Решение предоставляет руководителям и сотрудникам эффективные и удобные ролевые функции, с помощью которых линейные руководители могут анализировать как оперативную, так и стратегически важную информацию, принимать решения, отдавать распоряжения, контролировать их исполнение, а сотрудники – контролировать информацию, связанную с собственной деятельностью, осуществлять предписанные действия, формировать заявки, обучаться, планировать командировки и т.п. Кроме того, руководители могут осуществлять контроль показателей вверенного им подразделения, управление по целям.

Компонент «Управление персоналом» (Human Capital Management) представляет собой комплексное приложение для решения самого широкого круга задач, непосредственно связанных с вопросами корпоративного управления. Решение содержит типовые для каждой страны процессы и процедуры управления персоналом и разработано с учетом требований местного законодательства.

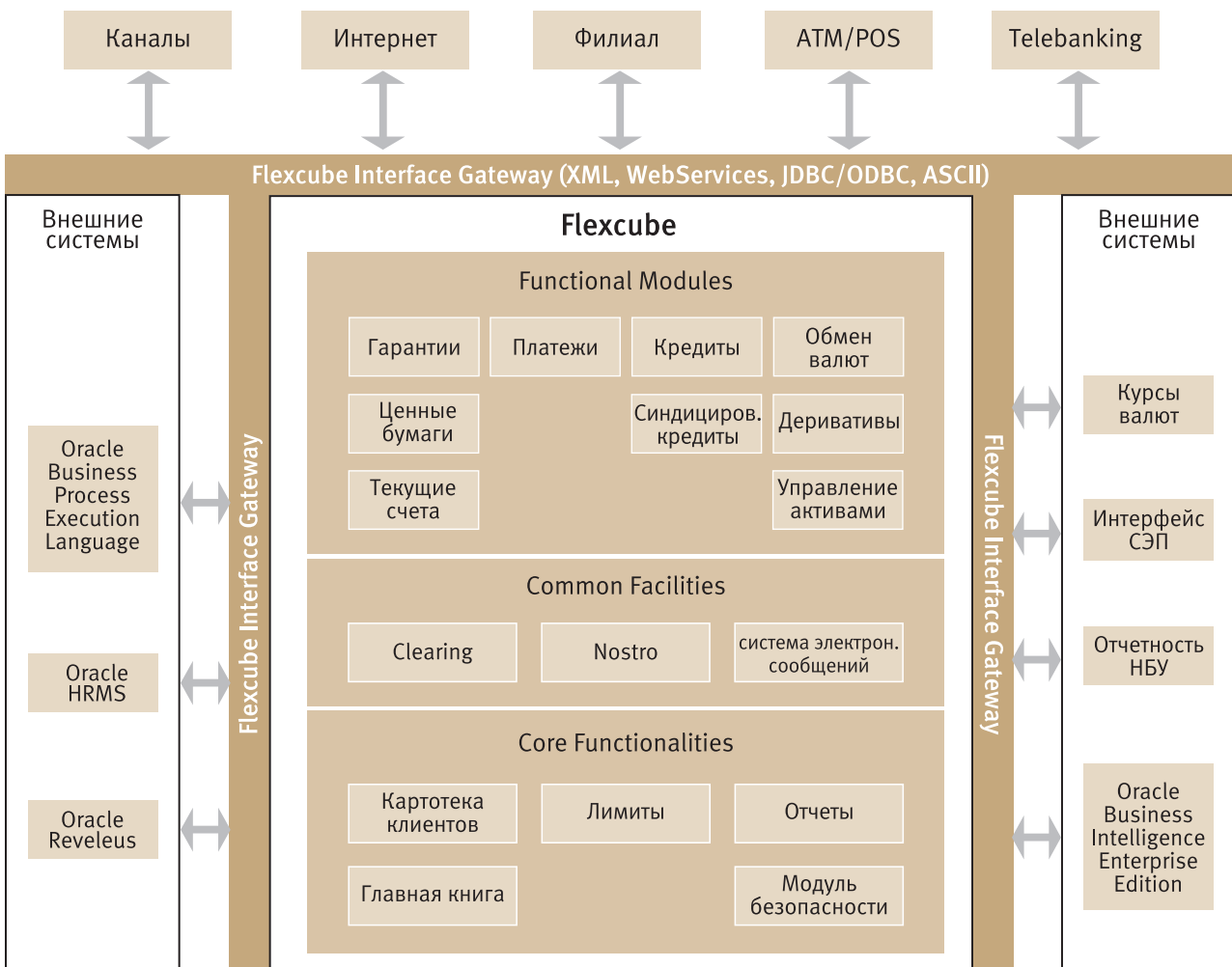
В целом решение «Управление персоналом» позволяет связать задачи управления человеческими ресурсами с организационно-экономическими задачами банка, вплоть до наглядного отражения оргструктуры банка, связанной с конкретными рабочими местами сотрудников, имеющими определенные должностные обязанности. При этом информация о подчинении позволяет автоматизировать процесс утверждения документов.

В результате внедрения решения «Управление персоналом» в первую очередь совершенствуется качество корпоративного управления, что непосредственно повышает стоимость бизнеса и в целом способствует достижению стоящих перед банком стратегических целей и тактических задач.

Внедрение АБС Oracle FLEXCUBE

FLEXCUBE – универсальное банковское решение современного поколения, позволяет банкам работать в новых рыночных условиях, характеризующихся острой конкуренцией, уменьшением прибыли финансовых институтов, увеличением ожиданий клиентов, обеспечить уникальное конкурентное преимущество для своего банка. На сегодня решение внедрено в 390 финансовых учреждениях в 125 странах.

Система обеспечивает единую производственную среду для корпоративного, розничного, инвестиционного банкинга с помощью гибкой и масштабируемой модульной архитектуры. Решение представляет собой комбинацию обширной функциональности и современных технологий. FLEXCUBE предлагает гибкость, необходимую для работы финансовых институтов, легкую приспособляемость к требованиям рынка и помогает банкам улучшить общую операционную эффективность.



Модульная архитектура FLEXCUBE позволяет банку выбирать функциональные модули, соответствующие направлениям бизнеса банка. FLEXCUBE обеспечивает быстрое изменение операций банка благодаря уменьшению времени вывода продуктов на рынок, позволяет банку предлагать услуги с учетом индивидуальных потребностей клиентов, обеспечивает контроль и управление рисками банка.

Ключевые возможности и преимущества системы

- Замена устаревших и сложных систем генерации одним приложением
- Выполнение операций ориентированно на клиента, что дает банку возможность в любое время просмотреть свои взаимоотношения со всеми клиентами
- Переход на систему централизованной обработки большого объема транзакций без пропорционального повышения ресурсов или затрат на инфраструктуру
- Использование аналитических инструментов для анализа потребностей клиентов в создании новых продуктов и предложений
- Достижение высокого качества обслуживания клиентов
- Возможность быстрой и легкой модификации продукта и предложений в соответствии с требованиями рынка
- Высокая производительность обработки транзакций в режиме online и пакетной обработки транзакций
- Масштабируемая архитектура приложения
- Работа в режиме 24 x 7 через все возможные каналы доставки
- Возможность обработки транзакций в режиме offline
- Стандартные интерфейсы для легкой и быстрой интеграции с другими системами
- Возможность настроить продукт в распределенных или централизованных системах обработки данных.



Преимущества «СИТРОНИКС Информационные Технологии»:

- Самая большая СНГ команда по внедрению FLEXCUBE (более 50 специалистов с проектным опытом)
- Готовый демонстрационный стенд FLEXCUBE
- Опыт с разными версиями: 7.x, 8.x, 9.x, 10.x, 11.x. Russian, Ukrainian, International
- Проектные задачи:
 - Параметризация, обучение
 - Интеграция с другими системами
 - Миграция данных (включая очистку и консолидацию)
 - Отчетность (регуляторная, ежедневная)
 - Тиражирование
- Проектный опыт в Украине и России

Реализованные проекты

Услуги «СИТРОНИКС Информационные Технологии» в сфере управленческого консалтинга и управления рисками



Стратегический консалтинг

- сопровождение проектов по разработке стратегии компании
- разработка системы ключевых показателей результативности компании (система сбалансированных показателей компании)
- постановка системы управления стратегической эффективностью бизнеса
- обучение методам и подходам стратегического управления

Операционный консалтинг

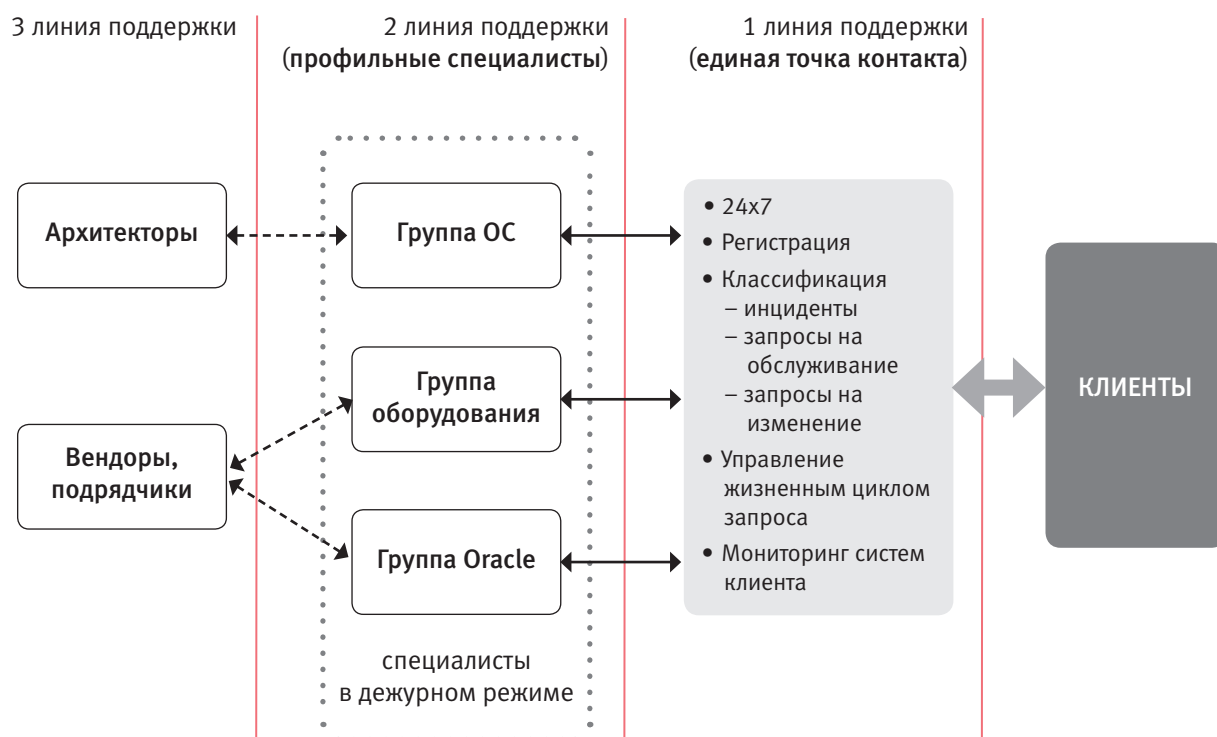
- сопровождение проектов по реинжинирингу бизнес-процессов компании
- сопровождение проектов по повышению эффективности процессов в рамках проектов M&A (слияния и поглощения)
- постановка системы управления эффективностью бизнес-процессов
- разработка корпоративной базы знаний о бизнес-процессах компании
- обучение методам и подходам к управлению процессами

Управление рисками:

- управление операционными рисками
- управление кредитными рисками для финансового сектора

Комплексная техническая поддержка

Комплексная техническая поддержка это услуга по обеспечению бесперебойной работы критичных для бизнеса ИТ систем и сервисов, как для внутренних, так и для внешних клиентов Заказчика. «СИТРОНИКС Информационные Технологии» берет на себя обязательства по гарантированному восстановлению работоспособности систем в случае сбоев, в установленные сроки, независимо от того, какая часть системы вышла из строя (программное или аппаратное обеспечение).



Мы обеспечиваем:

- Единую точку контакта для всех возможных ситуаций 24x7
- Гарантированное разрешение возникших проблем в установленные сроки
- Круглосуточный мониторинг ключевых параметров работы системы
- Периодический аудит состояния ИТ-системы

Клиенты



Сетевые решения для банковского сектора

«СИТРОНИКС Информационные Технологии» предлагает ряд решений для построения отказоустойчивой сетевой инфраструктуры финансового учреждения:

Построение сетевой инфраструктуры по технологии IP/MPLS

Мультисервисные сети передачи данных

Система унифицированных коммуникаций

Беспроводные сети

Сетевая безопасность

Услуги технической поддержки сетевых комплексов

Построение сетевой инфраструктуры по технологии IP/MPLS

Для того, чтобы быть выше и быстрее своих конкурентов банку необходимо внедрить сеть нового поколения IP/MPLS. Внедрив новые высокоскоростные устройства, Вы сможете получить:

- Транспорт голоса, видео и данных на базе единой сети
- Возможность быстрого доступа к корпоративным системам хранения данных
- Оптимальное использование существующей канальной инфраструктуры
- Сокращение временных затрат на эксплуатацию сети

Мультисервисные сети передачи данных

Невозможно представить себе работу финансового сектора без надежной, отказоустойчивой, масштабируемой и безопасной сетевой инфраструктуры. Имея в активах своего банка современную иерархическую сетевую инфраструктуру, Вы получаете следующие преимущества перед конкурентами:

- Безопасное и свободное соединение и обмен необходимой информацией между сотрудниками, заказчиками, партнерами
- Высокое качество воспроизведения таких приложений, как голос и видео в режиме реального времени в мультисервисных сетях
- Гарантированный доступ к информации и ресурсам в сети
- Автоматизация управляемой и самозащищающейся сети
- Сокращение операционных затрат



Система унифицированных коммуникаций

Предлагаемая нами система унифицированных коммуникаций объединяет в себе все средства связи банка в единую инфраструктуру для передачи голоса, видео, конференций и прочих совместных приложений. Благодаря внедрению данной системы Вы приобретаете голосовую сеть на базе IP протокола, что сведет к минимуму все административные и денежные расходы. Интегрируя данное решение, банк получает следующие продукты и приложения:

- IP-телефония (позволяет организациям передавать голос, данные и видео по единой мультисервисной сети, включая в себя программное обеспечение для обработки вызовов, телефоны и оконечные устройства)
- Приложения для унифицированных коммуникаций (реализуют функции, обеспечивающие интеграцию сведений о присутствии пользователей и их предпочтениях в выборе бизнес-приложений, включая в себя продукты для обмена сообщениями и организации конференций)
- Приложения контакт-центра в виде программного обеспечения, реализующее функции многоканального контакт-центра и самообслуживания
- Коммуникационная инфраструктура, состоящая из маршрутизаторов и коммутаторов формирующих основу интегрированной коммуникационной системы
- Средства администрирования, базирующиеся на программном обеспечении, которое осуществляет активный мониторинг голосовых элементов в сети

Техническая поддержка функционирования сетевого оборудования и сопровождение сетевой инфраструктуры

Для технической поддержки сетевой инфраструктуры банка и ее нормальной повседневной работоспособности предлагаются следующие консалтингово-профилактические работы:

- Оказание консультационной помощи и обеспечения технической поддержки функционирования сетевого оборудования
- Оказание услуг производится на регулярной основе, исходя из графика согласованного с заказчиком с учетом указанных в договоре ограничений на продолжительность и частоту запросов с ежемесячной, ежеквартальной или годовой предоплатой

- Регулярные технические работы по технической поддержке функционирования телекоммуникационного оборудования выполняются по согласованному с Заказчиком графику 1 или 2 раза в неделю
- Без изменения архитектуры и дизайна сети, без закупки или сервисной замены оборудования

Беспроводные сети

В любой банковской структуре есть помещения, которые не приспособлены для проводной сетевой инфраструктуры. К таким помещениям относятся гостевые вестибюли, комнаты переговоров, клиентские зоны. Для решения обеспечения выхода в Интернет идеально подходит беспроводная сеть, которая мягко вписывается в общую транспортную сеть передачи данных финансового учреждения. К вашим услугам весь цикл работ по внедрению и настройке радиосети:

- Аудит ИТ-инфраструктуры банка
- Разработка технического задания
- Эскизное проектирование
- Построение локальных беспроводных сетей
- Интеграция систем мониторинга и управления сетью
- Внедрение систем безопасности

Решения по безопасности для корпоративных сетей

Каждый банк стремится защитить данные о своих клиентах и подавить любые атаки злоумышленников извне. Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к информационным потокам с целью перехвата конфиденциальной информации и денежных потоков наша компания предлагает ряд продуктов:

- Внедрение программно-аппаратного комплекса, предназначенного для всестороннего контроля и защиты электронной почты IronPort E-Mail Security Appliance
- Интеграция лучших в отрасли межсетевых экранов серии Cisco 5500 ASA
- Решение по предотвращению атак на корпоративные сети на базе серии Cisco IPS 4200
- Система мониторинга и управления информационной безопасностью сети на базе устройств Cisco CS-MARS
- Решение для защиты рабочих станций и ноутбуков Cisco Security Agent v 6.0

Инженерные системы зданий и сооружений

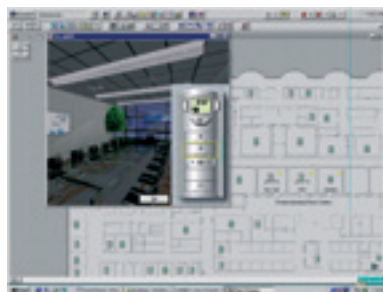
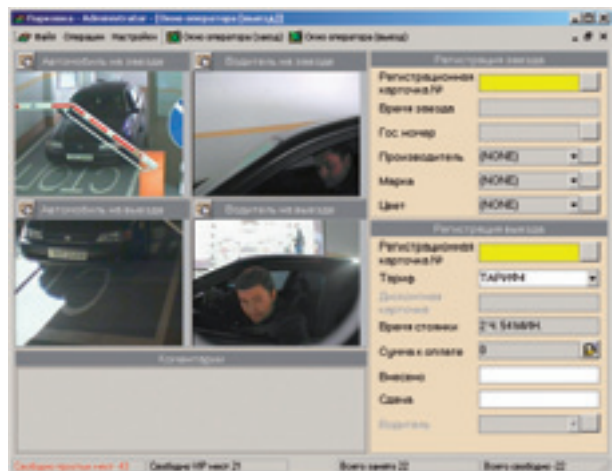
Компания «СИТРОНИКС Информационные Технологии» предоставляет полный комплекс услуг по предпроектному обследованию, составлению технического задания, разработке эскизного и рабочего проекта, рабочей документации, а также поставке оборудования и материалов, их установке и пусконаладке, сдаче инженерных систем зданий и сооружений в эксплуатацию.

Мы предлагаем:

- информационные системы (структурированная кабельная система, эфирное, спутниковое и интерактивное телевидение, громкоговорящее оповещение, радиотрансляция, часофикация, отображения информации)
- системы безопасности (видеонаблюдения, охранная сигнализация, оповещение о пожаре, пожарная сигнализация, пожаротушение, контроля и разграничения доступа, защиты периметра, системы наблюдения на базе тепловизоров)
- системы жизнеобеспечения (вентиляции и кондиционирования, гарантированного и бесперебойного электроснабжения, освещения, трансформаторные подстанции, дизель-генераторные установки)

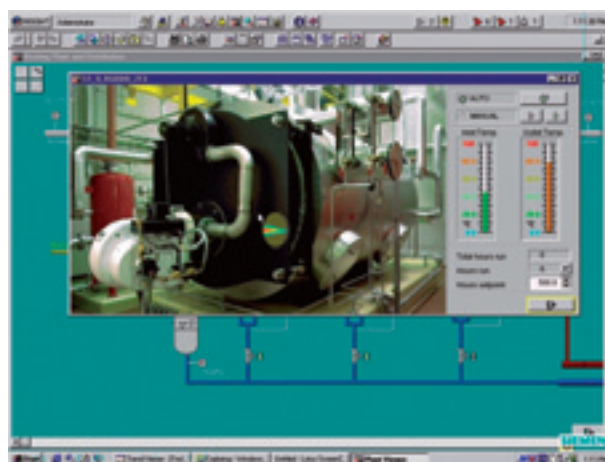
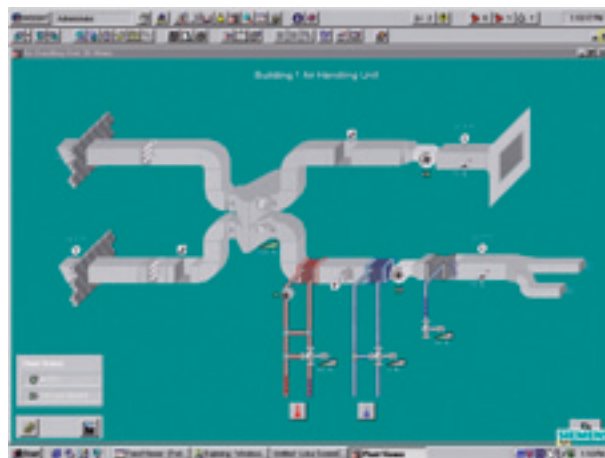
Объединение информационных систем, систем безопасности и жизнеобеспечения здания (сооружения), взаимосвязь их друг с другом, создание единого контура мониторинга и управления способствует упрощению управления всеми службами здания, значительному снижению затрат ресурсов (до 30%), уменьшает сроки окупаемости инвестиций. Мониторинг основных процессов функционирования систем здания, а также управление ими может осуществляться как локально, так и дистанционно (удаленно) при помощи систем мониторинга и диспетчеризации.

«СИТРОНИКС Информационные Технологии» предлагает установку всех указанных систем «под ключ», включая систему мониторинга и диспетчеризации зданий (интеллектуальное здание).



Преимущества компании «СИТРОНИКС Информационные Технологии»:

- опыт реализации крупных интеграционных проектов
- сертификация компании и обучение персонала у ведущих мировых производителей
- наличие лицензии и соответствующих видов работ, дающей право проводить хозяйственную деятельность, связанной с созданием объектов архитектуры выданной государственной архитектурно-строительной инспекцией министерства регионального развития и строительства Украины. В частности кроме всех необходимых разрешений для создания отдельных инженерных систем, компания «СИТРОНИКС информационные технологии» имеет право предоставлять следующие виды работ: Инжиниринговые работы (4.00.00), в том числе Генеральный разработчик в проектировании инженерных систем и сооружений, Генеральный подрядчик в строительстве инженерных систем и сооружений
- наличие лицензии государственного департамента пожарной безопасности МЧС Украины на право проведения работ по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию средств противопожарной защиты объектов
- наличие лицензии администрации государственной службы специальной связи и защиты информации Украины
- наличие сертификации ДСТУ ISO 9001-2001 (ISO 9001:2000) на систему управления качеством относительно услуг по консалтингу, системной интеграции и разработки программного обеспечения
- наличие собственной сертифицированной электролаборатории и специально обученного персонала
- наличие собственных измерительных инструментов (приборов) и персонала для проведения пуско-наладочных работ, тестирования слабых систем



Системы хранения и обработки данных (СХОД) для банков



Архитектура

Архитектура программно-аппаратной платформы для банка и его отделений диктуется, в основном, архитектурой ключевых бизнес-приложений (Oracle Financial, Flexcube, Siebel и т.д.). Как правило, в трехуровневой банковской сети (центр -> филиалы -> отделения) основная вычислительная мощность сосредоточена в главном и резервном центрах обработки данных (ЦОД) банка, между которыми настроена катастрофоустойчивая схема работы, позволяющая резервному ЦОД поддерживать бесперебойную работу банка в случае катастрофы в основном ЦОД. Данные из отделений поступают напрямую в региональные филиалы, где возможна первичная обработка данных и их хранение на региональном уровне.



Средства обеспечения отказоустойчивости

Управление непрерывностью бизнеса или непрерывность работы вычислительного комплекса – одно из важнейших требований современного бизнеса. Одним из средств, позволяющим достичь непрерывности работы ЦОД является его отказоустойчивость.

В современных вычислительных системах для обеспечения необходимого уровня локальной и глобальной отказоустойчивости используют разные методы, от простого дублирования компонентов системы (блоки питания, вентиляторы, зеркалирование дисков) до использования высокодоступных геокластеров.

Основной принцип дизайна высокодоступные кластеров – устранение нерезервированных точек отказа. В состав кластера входят минимум два узла (сервера). Возобновление обслуживания в случае отказа одного из узлов достигается размещением данных приложений на внешнем хранилище, доступ к которому имеет каждый узел.

В зависимости от необходимого уровня отказоустойчивости используются следующие топологии:

- **Локальный кластер** (базовое решение). Все узлы расположены в одном ЦОД
- **Кампусный кластер** (защита ЦОД). Узлы кластера разнесены по разным зданиям на территории предприятия. Сбой в одном узле не приводит к простоя всей ИС
- **Метрокластер/геокластер** (защита от катастроф). Предусматривает средства синхронизации, для чего используется площадка-арбитр с дополнительным узлом, синхронизирующим работу узлов кластера. Метро- и геокластер используют технологию аппаратной репликации данных при помощи возможностей дисковых массивов, а также программной репликации данных от Oracle, EMC, Veritas

ЦОД – основной и резервный

В состав основного и резервного ЦОД входят основные элементы:

1. **Вычислительная подсистема**, представляющая собой консолидированные вычислительные ресурсы. Консолидация здесь достигается реализацией одной из двух стратегий:

Вертикальный информационный центр — использование одного или малого числа многопроцессорных SMP-систем с поддержкой системных разделов (**виртуальных серверов**). При реализации такого подхода обычно используют RISC-системы масштаба предприятия с высокой производительностью и функциональностью

Горизонтальный информационный центр — использование множества стандартных серверов с 1–4 многоядерными процессорами IA64, в том числе с централизацией ресурсов коллективного пользования (электропитание, охлаждение, управление, мониторинг, коммуникации). Такой центр удобно реализовывать с помощью **blade-серверов**, особенно с использованием технологий **виртуализации**

При обеих стратегиях данные не хранятся локально – серверы являются бездисковыми системами, лишены «индивидуальности» и, как следствие, полностью взаимозаменяемыми.

2. **Подсистема хранения данных** консолидирует ресурсы хранения данных. Чаще всего для построения данной подсистемы принято использовать **сети хранения данных (SAN)**. При этом физические накопители (диски и ленточные накопители) виртуализируют с целью формирования общего пула ресурсов хранения данных, из которого вычислительной подсистеме выделяются ресурсы с нужными характеристиками и в требуемом объеме. Сети хранения данных обеспечивают необходимую производительность, надежность, масштабируемость и управляемость подсистемы хранения данных.

Представленная архитектура информационного центра позволяет реализовать идеальную схему взаимодействия с пользователями, в которой рабочие станции используются исключительно для ввода и отображения информации и отличаются минимальной совокупной стоимостью владения.

Современный подход к организации рабочих мест позволяет широко использовать **пользовательские терминалы и тонкие клиенты**, существенно упрощающие резервное копирование и поддержку пользователей при повышении уровня обслуживания. Подобное решение имеет важное преимущество перед традиционным подходом в части защиты инвестиций: терминалам не свойственно быстрое моральное старение, характерное для рабочих станций.

Филиалы и отделения

В филиалах с большим количеством пользователей может одновременно использоваться несколько серверов. В этом случае реализуется дублирование основных сервисов (домен-контроллера, почты, файлового сервера и т.д.) – между серверами настраивается балансировка, которая позволяет обеспечить динамическое перераспределение ресурсов и в случае отказа одного из серверов, один из работающих в нормальном режиме берет на себя выполнение всех необходимых функций. В отделениях, где функционирует только один сервер, содержатся дополнительные сервера, в случае поломки основных, осуществляется замена.

В филиалах и отделениях на рабочих местах пользователей рекомендуется установка тонких клиентов. Клиенты используют гостевые виртуальные машины, размещаемые на сервере филиала/отделения.

Подобная архитектура распределенной сети и виртуализация серверных ресурсов позволяет обеспечить качественное администрирование инфраструктуры СХОД силами небольшого штата работников в центральном офисе и филиалах. В отделениях выделенные ИТ-специалисты не требуются — вся работа автоматизирована и контролируется центральным филиалом.

Инженерная инфраструктура центров обработки данных

Функционирование современных вычислительных систем невозможно без соответствующей инфраструктуры. Основные требования, предъявляемые к инфраструктуре - это надежность, безопасность, отказоустойчивость, экономичность и масштабируемость. Инфраструктура должна способствовать сохранению инвестиций и быть способна к постоянному увеличению объемов вычислительной мощности.

Существует множество внешних факторов, влияющих на качество работы вычислительных и связанных ресурсов. Особенно важными и заслуживающими внимания являются негативные воздействия окружающей среды и человеческий фактор. Для предотвращения возникающих из-за этого проблем используется широкий спектр высокотехнологичных инженерных решений, формирующих сложный инженерный комплекс – Центр обработки данных (далее ЦОД).

Именно поэтому современная концепция ведения бизнеса отводит важную роль центрам обработки данных, к которым по мере развития информационных технологий предъявляются все более высокие требования.

Компания «СИТРОНИКС Информационные Технологии» предлагает услуги по построению ЦОД следующего типа: стационарный, модульный, мобильный. Класс предлагаемых ЦОД – от TIER I до TIER IV включительно.

При разработке инженерных систем ЦОД специалисты «СИТРОНИКС Информационные Технологии» руководствуются отечественными и международными нормативными документами, в том числе

- ANSI/TIA/EIA-569-A «Стандарт телекоммуникационных трасс и помещение коммерческих зданий»
- TIA-942 «Стандарт телекоммуникационной инфраструктуры центров обработки данных»
- Постановление НБУ №243 «Про затвердження Правил з технічного захисту інформації для приміщень банків, у яких обробляються електронні банківські документи» от 04.07.2007 г. с изменениями, вне-

сенными согласно постановления НБУ №493 от 29.12.2007 г.

Компания «СИТРОНИКС Информационные Технологии» предоставляет весь спектр услуг в области комплексного построения инженерной инфраструктуры серверных помещений и ЦОД в целом, прогнозируя требования к ним как минимум на десятилетие вперед:

проектирование (техническое обследование, планирование, проектирование)

внедрение (управление проектом, установка, тестирование, интеграция, обучение)

эксплуатация (техническая поддержка, удаленный мониторинг, профилактическое обслуживание, сервисное обслуживание)

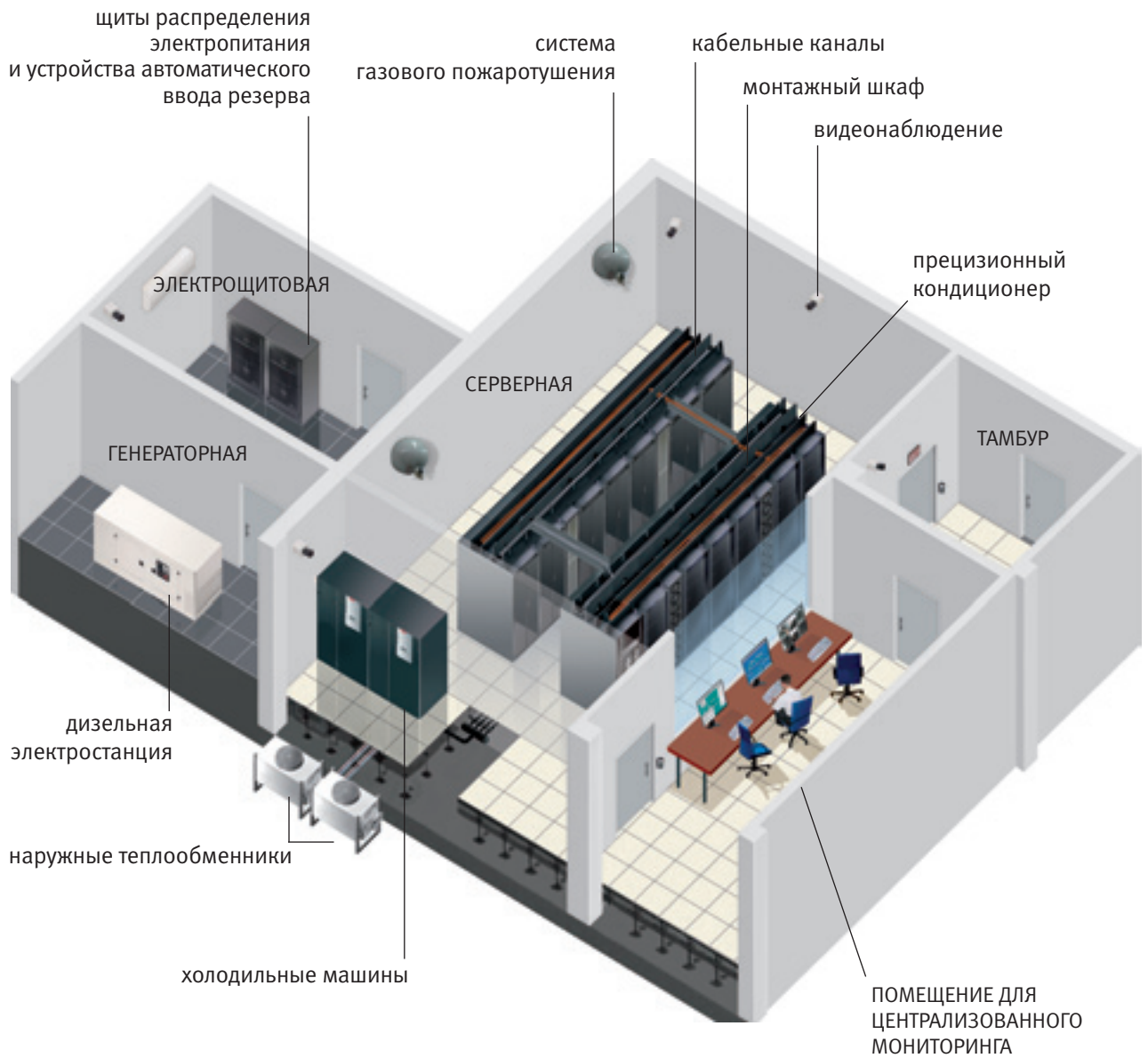
расширение (модернизация, вывод из эксплуатации)

Международная классификация ЦОД

	TIER I	TIER II	TIER III	TIER IV
Число вводов электроснабжения	Один	Один	1 активный 1 пассивный	2 активных
Уровень избыточности системы	N	N+1	N+1	2 (N+1) или System+System
Средняя/максимальная нагруженность машзала, Вт/кв.м	200-300	400-550	430-650/ 1000-1600	540-860/ 1600+
Количество точек отказа	Много+ошибки персонала	Много+ошибки персонала	Несколько+ошибки персонала	Нет+ошибки персонала
Допустимое ежегодное время простоя, часов	28,8	22,0	1,6	0,4
Уровень эксплуатационной готовности	99,671%	99,749%	99,962%	99,995%

* По данным Uptime Institute. Класс ЦОД определяется по уровню “слабого звена”

Принципиальная схема центра обработки данных (ЦОД)



Внедрение промышленного хранилища данных на базе Oracle Financial Services Applications (OFSA) в АКБ «Укрсоцбанк»



Основные цели проекта:

- получение руководством банка своевременной и достоверной информации, необходимой для принятия управленческих решений
- точная оценка внутренней стоимости ресурсов
- точность расчета прибыльности продуктов

Продукты и услуги:

- управление финансовыми данными
- управление эффективностью
- координация цен
- управление рисками
- планирование и бюджетирование

Основные результаты:

- Снижение риска недополучения менеджментом объективной информации в нужный момент
- Повышение кредитного рейтинга
- Снижение себестоимости операций (точный расчет стоимости банковских продуктов и информация о факторах затрат)
- Рост доходности (управление активами/пассивами с учетом рисков на долгосрочной основе)
- Упрощение процесса продвижения на рынок новых продуктов (анализ прибыльности/убыточности продуктов)
- Увеличение доли рынка (анализ прибыльности клиентов)
- Оптимизация процессов принятия решений (моделирование, многовариантный расчет «напряженного» финансового плана (бюджета)
- Сокращение трудоемкости подготовки внешней отчетности

Ход проекта в целом

Проект разбит на два этапа. Первый предусматривает внедрение и настройку промышленного хранилища данных, системы получения обязательной отчетности и модуля OFSA «Анализатор эффективности». Объединяя учетные данные, данные по сделкам, статистическую информацию, этот модуль позволяет сформировать единую базу для анализа прибыльности в разрезе клиентов, продуктов, центров учета, подразделений банка и пр. Кроме того, модуль поддерживает множество подходов к разработке показателей прибыльности. Данный модуль обеспечивает гибкую поддержку методик разнесения расходов и доходов подразделений по центрам учета, доказавшего свою эффективность в разных отраслях при расчете показателей прибыльности. Причем такое разнесение можно выполнять как на уровне агрегированных данных, так и на детальном уровне транзакций по счету.

На втором этапе проекта предполагается расширение состава управленческой отчетности и внедрение модулей OFSA «Трансфертное ценообразование» и «Управление рисками». Первый модуль обеспечивает точное определение трансфертных (внутренних) цен на ресурсы для каждой сделки, что позволяет точнее оценить доходность бизнеса и уменьшить влияние рыночных рисков. Модуль «Управление рисками» предназначен для аналитиков, оценивающих ликвидность банка, влияние на нее изменения процентных ставок, курсов валют, рисков изменения фондовых рынков. Модуль позволяет моделировать состояние активов и пассивов финансовой организации, проводить структурированный анализ процентных рисков, а также прогнозировать баланс, основываясь на таких показателях, как поведение процентных ставок, курсов валют, объемов или остатков нового бизнеса и др.

Внедрение в ПАО «ВТБ Банк» (Украина) системы бюджетирования и планирования Oracle Hyperion Planning



Основные цели проекта:

- Оптимизация бюджетного процесса в Банке путем сокращения времени формирования бизнес-плана
- Повышение прозрачности и управляемости процесса бюджетирования
- Получение возможности оперативного и централизованного внесения необходимых изменений.

Специалистами была создана единая информационная среда для прогнозирования, формирования бизнес-плана, долгосрочного стратегического планирования и план-фактного анализа. Благодаря внедрению системы был повышен уровень детализации бюджетных данных на основании параметрической модели, автоматизирован процесс согласования и утверждения бюджетов.

Проект был реализован в четыре этапа: разработка проекта, внедрение системы, обучение сотрудников банка и опытная эксплуатация. Немаловажным является то, что по окончании проекта Банк получил возможность для дальнейшего усовершенствования и автоматизации процессов планирования.

«Мы ожидаем, что использование Oracle Hyperion Planning обеспечит повышение оперативности принятия управленческих решений, непосредственно влияющих на результат и эффективность деятельности Банка. Oracle Hyperion Planning – это инструмент, с помощью которого Банк сможет повысить качество планирования, прогнозирования и анализа фактической информации в самых детальных разрезах. Процесс бизнес-планирования на 2011г. уже начат в данном программном комплексе», – отметила Ирина Туровцева, член Правления – начальник Финансового департамента ПАО «ВТБ Банка».

Создание центра обработки данных для АО «СБЕРБАНК РОССИИ» (Украина)



Основные цели проекта:

В сжатые сроки было необходимо построить центр обработки данных (ЦОД), включая ИТ и телекоммуникационную, инженерную инфраструктуру с учетом длительного жизненного цикла. При этом, требовалось разработать несколько предварительных технических решений и на основе анализа технико-экономических показателей выбрать наиболее оптимальное, исходя из пожеланий АО «СБЕРБАНК РОССИИ».

Результаты внедрения

В рамках проекта специалисты «СИТРОНИКС Информационные Технологии» выполнили весь комплекс работ по созданию ЦОД от проектирования до комплексной реализации,

Создано комплексное решение, состоящее из следующих компонентов:

- пограничного межсетевое экрана доступа к сети Интернет
- система телекоммуникаций
- серверная подсистема
- система резервного копирования и хранения информации
- система гарантированного электроснабжения и электропитания
- система кондиционирования

Инженерные системы работают в полностью автоматическом режиме, а наличие резервных агрегатов и узлов позволяют проводить обслуживание в «горячем» режиме без отключения критически важного оборудования. Система мониторинга инженерных систем позволяет следить за состоянием всех элементов, заблаговременно отслеживать изменения и оповещать персонал о возникающих инцидентах. Резервирование компонентов позволяет исключить простои критически важных сервисов и обеспечить работу в режиме 24x7x365.

Благодаря детальной проработке и моделированию работы, ЦОД удалось реализовать в максимально сжатые сроки – за 5 месяцев. Работы велись круглосуточно, в связи с тем, что Банк не мог приостановить обслуживание клиентов и очень важно было обеспечить перенос существующих систем в новый ЦОД без перерыва в работе Банка.

Описание технического решения

Для оптимизации капитальных затрат проект был разбит на два этапа. В рамках первого построен ЦОД ИТ-нагрузкой до 90 кВт, второго – до 130 кВт. Это позволило снизить стоимость начального этапа строительства ЦОД и повысить эффективность работы инженерных систем, исключив избыточный запас по ключевым системам жизнеобеспечения для развития в будущем.

Перед началом строительства ЦОДа был проведен ряд строительных работ, необходимых для физической безопасности функционирования ЦОД. Было усилено перекрытие пола, выполнена гидро-, шумо- и виброизоляция. Для защиты ИТ-оборудования от электромагнитных помех, а также от несанкционированного съема информации создано защитное электромагнитное экранирование. Его эффективность проверена независимой лабораторией, а само серверное помещение соответствует всем требованиям Национального Банка Украины.

В дата-центре установлен полный комплекс инженерных систем, необходимых для бесперебойного функционирования ИТ-оборудования.

Система кондиционирования построена на базе прецизионных кондиционеров шкафного типа Emerson NPM S23UA, объединенных в группу с автоматической ротацией и уровнем резервирования N+1, включая резервирование линий электропитания. Класс бесперебойности кондиционирования согласно классификации Uptime Institute – Class B. Такая организация системы кондиционирования позволяет продлить время автономии серверной при пропадании электроэнергии и снизить скорость нарастания температуры за период запуска дизель-генератора. Для этого было сделано отдельное питание функциональных узлов кондиционеров. Так, контроллеры управления и вентиляторы внутренних блоков были запитаны через источники бесперебойного питания, в то время как остальные энергоемкие узлы подключены непосредственно к электросети гарантированного электропитания. Этот подход позволил значительно уменьшить стоимость решения без снижения надежности функционирования системы.

Исходя из архитектурных особенностей помещения, все шкафы с ИТ-оборудованием были разделены на 2 группы по 10 шкафов, расположенных по принципу объединенного изолированного «холодного» коридора.

Для поддержания оптимального климата внутри серверного помещения реализована система приточно-вытяжной вентиляции с автоматическим контролем температуры подаваемого извне воздуха. Система освещения обеспечивает равномерный уровень освещенности в помещении.

Система бесперебойного питания состоит из модульных источников бесперебойного питания (ИБП) с резервированием N+1 APC Symmetra 128 kVA для питания ИТ-оборудования и APC Symmetra All-in-One 48 kVA для питания контроллеров и вентиляторов кондиционеров внутренних блоков. Модульность ИБП позволит банку в дальнейшем наращивать мощность и время автономии простым добавлением модулей в «горячем» режиме без отключения нагрузки.

Для защиты от пожара в серверном помещении установлена система автоматического газового пожаротушения (АГП). В качестве огнетушащего вещества применяется газ FM200, не оказывающий негативного влияния на здоровье людей. Для удаления газа и продуктов горения предусмотрена система газоудаления, запускаемая снаружи серверного помещения.

Структурированная кабельная система (СКС) производства R&M учитывает такие ключевые характеристики как легкая масштабируемость, высокая гибкость при перепланировке, высокая пропускная способность (не менее 10 Гбит/с), рассчитанная на работу современных сетевых протоколов. Количество линий связи, а также организация трасс прокладки кабелей выбраны, исходя из резервирования линий связи 2N (режим зеркального дублирования).

Комплекс инженерных систем для ЦОД на объектах АКБСР «Укрсоцбанк» (UniCredit Group)



В течение 2006–2009 г. специалистами компании «СИТРОНИКС Информационные Технологии» был реализован проект построения комплекса инженерных систем и оборудования ИТ-инфраструктуры в нескольких новых ЦОД «Укрсоцбанка» в Киеве и Донецке.

В проекте были применены ИБП APC Symmetra PX 40 kW UPS, PX 80 kW UPS. Все комплексы ИБП обладают степенью резервирования N+1 по силовым модулям и включают необходимые для увеличения времени автономной работы дополнительные батарейные шкафы.

На площадке «Укрсоцбанка» в г. Донецке в этот период также была построена новая серверная, ИТ-оборудование которой запитано через ИБП APC AIS 3000.

В конце 2009 года «СИТРОНИКС Информационные Технологии» приступила к реализации еще одного проекта по созданию ЦОД для «Укрсоцбанка» на одной из площадок в г. Киеве. Окончание проекта запланировано на март 2010 года. ЦОД базируется на оборудовании APC by Schneider Electric, Emerson, R&M, Mero, Stels, Schneider Electric и других.

В проект вошли системы прецизионного кондиционирования, гарантированного электропитания, электроснабжения и освещения, кабель-каналов, фальш-полов, защитного экранирования, структурированная кабельная система на базе медных и

волоконно-оптических компонентов, система оповещения о пожаре, газового пожаротушения.

Класс ЦОД – Tier III+. Уровень резервирования – не ниже N+1. К тому же в проекте обеспечено 2N резервирование по линиям системы электроснабжения от ИБП APC Symmetra PX 160 Series до оборудования в серверных шкафах. Для этого установлены два шкафа распределения электропитания InfraStruXure Modular IT Power Distribution Units, а также ABP Rack Automatic Transfer Switch, через который будет запитано все оборудование серверной, имеющее не несколько, а только один блок питания. Такое решение позволит обеспечить бесперебойную работу ИТ-оборудования в случаях, если на одной из линий питания произойдет авария или будут производиться штатные регламентные работы.

Щиты системы электроснабжения собраны из оборудования Schneider Electric, автоматы ввода резерва производства ASCO, силовые кабели – DRAKA. Структурированная кабельная система построена на базе швейцарского оборудования R&M. Сульфат-кальциевые фальш-полы производства компании Mero. Также для всех ЦОД и серверных УкрСоцБанка в последние годы закупались и устанавливались серверные шкафы APC NetShelter SX с необходимыми аксессуарами. Шкафы полностью удовлетворяют требованиям производителей современного ИТ-оборудования, обладающего высокими удельными мощностями и тепловыделениями.

Результат проекта

Построены высококлассные ЦОД (Tier III+), в том числе и катастрофоустойчивый геокластерный серверный комплекс, включающий high-end серверы IBM.

Создание ИТ-инфраструктуры для Первого Украинского Международного банка с использованием технологии виртуализации



Результаты проекта

Применение технологий виртуализации позволило снизить простой технических мощностей ПУМБ, повысить доступность сервисов и уменьшить административные затраты на управление распределенной инфраструктурой. Благодаря внедрению ПО VMware удалось разделить работающие на одном и том же физическом уровне приложения и выделить для каждого из них отдельную гостевую среду, а в ней – изолированные аппаратные ресурсы.

Виртуализация сервисов дала возможность оптимизировать финансовые затраты на ИТ-инфраструктуру филиалов и отделений, внедрить централизованное управление с четким разделением обязанностей. Независимость виртуальных машин от аппаратных ресурсов решила проблему миграции приложений при обновлении техники, способствовала сокращению затрат на поддержание подменного фонда оборудования, а также позволила готовить виртуальные машины в головном офисе для последующего их размещения в распределенной сети.

Построение инженерной инфраструктуры в новых филиалах и отделениях

Первый пилотным этапом проекта стал филиал в городе Белая Церковь. Именно там в одном из отделений банка специалисты «СИТРОНИКС Информационные Технологии» развернули тестовую площадку для отладки системы, а также обучения пользователей и администраторов. Инженерная инфраструктура площадки включала в себя структурированную кабельную систему, кабельную сеть системы управления очередью, кабельную сеть передачи видео- и аудиосигналов для презентационного оборудования. В процессе построения первого отделения был выбран основной набор компонентов инженерной инфраструктуры, принятый в качестве стандарта, а также принято типовое проектное и дизайнерское решение.

На следующем этапе распределенная сеть банка, построенная по принципам новой архитектуры, была растиражирована на филиалы и отделения в другие города Украины. Таким образом, разработка, согласование проектов и внедрение инженерной инфраструктуры при работах во всех следующих отделениях и филиалах производились в максимально сжатые сроки, в точном соответствии с требованиями заказчика и проектной документации.

Внедрение технологии виртуализации в распределенной сети банка

До внедрения виртуализации ИТ-инфраструктуре отделений и филиалов банка были присущи стандартные для не виртуализированных сред недостатки. А именно, на одном и том же физическом оборудовании под управлением одной операционной системы зачастую функционировали несколько бизнес-приложений, что сопровождалось конкуренцией приложений за аппаратные ресурсы и снижением скорости их работы, а также отрицательно сказывалось на стабильности работы серверов. В дополнение к техническим сложностям размещения приложений, положение усугублялось сложностями администрирования. За каждое критичное приложение нес ответственность отдельный администратор, поэтому доступ к одному физическому серверу имели несколько специалистов. На практике это часто приводило к несогласованным действиям и размыванию зон ответственности.

Внедрение виртуализации позволило изолировать приложения, работающие на одном физическом оборудовании путем размещения их в индивидуальных, изолированных контейнерах, так называемых виртуальных машинах. Каждой виртуальной машине был выделен необходимый и достаточный для работы приложения аппаратный ресурс. Функциональные возможности централизованного управления виртуальной инфраструктурой позволили четко разграничить административные права обслуживающего персонала. Каждому администратору доступ предоставляется лишь к тем сервисам, за которые он отвечает, не затрагивая другие процессы, работающие на этой же системе. Важно, что большинство действий по управлению платформой выполняется удаленно из головного офиса.

Технология виртуализации позволила полностью абстрагироваться от слоя аппаратного обеспечения, в результате чего появилась возможность легко и просто переходить к использованию других серверов практически за несколько минут, если потребуется замена отказавшего или модернизации в будущем.

Пример архитектуры ИТ-инфраструктуры филиала банка показан на рисунке. На каждом физическом сервере размещено по четыре виртуальных машины (контроллер домена, почтовый, файловый и терминальный серверы).

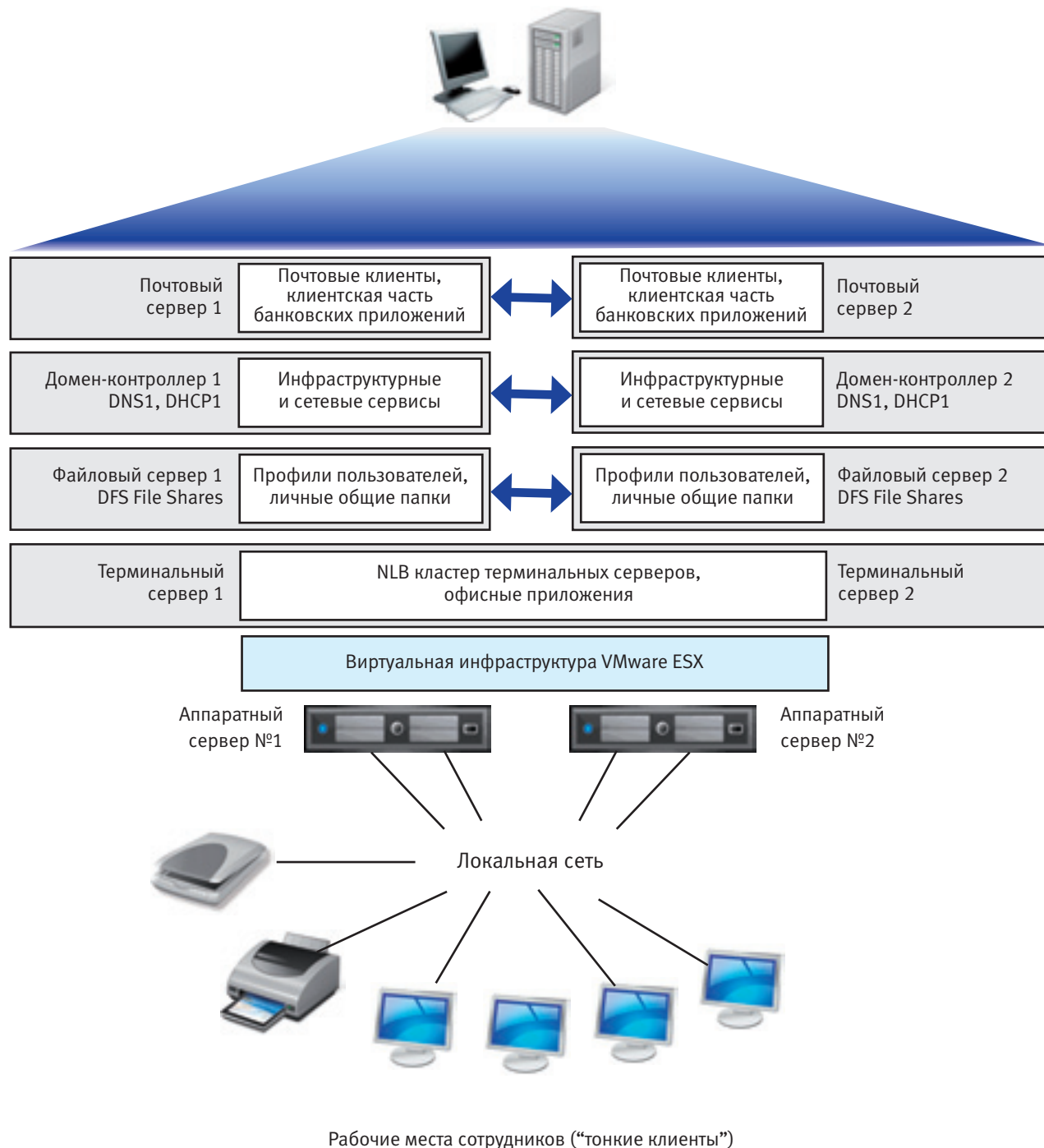
Архитектура программно-аппаратной платформы филиала

Распределение нагрузки (пользователей) между двумя терминальными серверами, а также быстрое восстановление работоспособности в случае недоступности одного из серверов достигаются использованием технологии кластеров балансировки сетевой нагрузки (Network Load Balancing Cluster). Две синхронные и актуальные копии критичных данных файлового сервиса обеспечиваются путем использования распределенной файловой системы (Distributed File System) и сервиса репликации данных (File Replication Service).

Настройку базовых сервисов и виртуальной инфраструктуры выполнили специалисты «СИТРОНИКС Информационные Технологии», а часть проекта в регионах выполнена самостоятельно Заказчиком.

Архитектура ИТ-инфраструктуры филиала банка

Централизованное управление из головного офиса



Построение системы унифицированных коммуникаций ОАО «Астра Банк»



ASTRA BANK

Важнейшими характеристиками внедренного решения являются оперативный обмен данными и высокая степень защищенности информации. Также в данном проекте были учтены возможности масштабируемости коммуникационных сервисов созданной сети.

В рамках проекта по созданию ИТ-инфраструктуры для ОАО «АСТРА БАНК» была создана единая информационная сеть, объединяющая главный офис банка с отделениями в областных центрах Украины и офисами головного банка в странах Европы, а также система корпоративной IP-телефонии.

Основой для построения ИТ-инфраструктуры банка стало оборудование и программное обеспечение компаний APC, Cisco, Citrix, IBM, Microsoft, VMWare, R&M.

Распределенная корпоративная сеть ОАО «АСТРА БАНК» строится с использованием иерархической модели компании-производителя активного сетевого оборудования Cisco Systems. Иерархическая модель сети позволяет оптимальным образом использовать доступные пропускные способности каналов передачи данных, поддерживать необходимый уровень качества обслуживания в сети, что становится особо актуальным при наличии в сети унифицированной подсистемы IP-телефонии. Кроме того, значительно упрощается управление сетью.

В рамках проекта создана система корпоративной телефонии для всех отделений банка. Система унифицированных коммуникаций, объединила более 700 рабочих мест сотрудников с помощью IP-телефонов во всех офисах на территории Украины.

Подсистема корпоративной IP-телефонии использует в качестве сервера обработки вызовов Cisco Unified Communication Manager и голосовые шлюзы AS535XM для связи с телефонной сетью.

Результаты проекта

Благодаря внедрению Cisco Unified Communications Manager Express, ОАО «Астра Банк» получил:

- Рационализацию операций и снижение затрат на обслуживание сети благодаря интеграции ряда функций и приложений маршрутизаторов Cisco с интегрированными сервисами
- Интеграцию с программной панелью для унифицированных коммуникаций Cisco Unified Call Connectors, которая улучшает совместную работу сотрудников, предоставляя сведения об их присутствии (работники могут быстро связываться с коллегами), а также обеспечивает мгновенный доступ к данным клиентов
- Переадресацию входящих бизнес-вызовов на мобильные и городские телефоны

СИТРОНИКС Информационные Технологии

Украина, Киев, 04136
ул. Северо-Сырецкая, 1
тел.: +38 044 239 99 99
e-mail: sit@sitronics.com
<http://www.it.sitronics.com>

SITRONICS
информационные технологии ■