



Законченные Решения для Зданий

От

Schneider Electric



Темы

- Традиционный Подход
- Интегрированный Подход
- Законченные Решения для Зданий
- Результаты исследования
- Соединение частей в единое целое

Традиционный подход

- Системы здания, построенные отдельно
 - HVAC, Освещение, Безопасность, Электрооборудование и т.д.
- Системы здания работают «в бункерах»
 - Малая или отсутствует координация (взаимодействие) и коммуникации между системами
- Результат
 - Множественные интерфейсы, поставщики и сервисные службы
 - Нескоординированное поведение систем
 - Несовместимость систем
 - Неэффективность эксплуатации
 - Ограниченные сбережения энергии

Интегрированный подход

- Все более популярный, этот подход интегрирует некоторые из систем здания
- Набор шлюзов и открытых протоколов для связи различных систем в единое целое
- Преимущества интеграции, в настоящее время признаваемые инженерами службы эксплуатации*
 - Контроль и управление различными системами с единого интерфейса
 - Уменьшение затрат трудовых ресурсов/увеличение производительности
 - Расширенные операции
 - Уменьшение необходимости в обучении
 - Лучшее понимание всех действий, происходящих в здании
 - Улучшенная отчетность
 - Реализованные сбережения затрат на энергию
 - Улучшенный комфорт

* Building Operating Management Survey

Интегрированный подход: Возможности для улучшений

- Препятствия для Интегрированного подхода к системам здания
 - Различный уровень коммуникаций и взаимодействий между различными системами
 - Специально разработанные интерфейсы и шлюзы между различными производителями приводят к:
 - Большим затратам на инжиниринг и установку
 - Непрерывные проблемы с совместимостью при появлении новых версий
 - “Тыкание пальцами” между производителями (поставщиками) когда что то происходит неправильно
- И редко все подсистемы здания интегрированы, что уменьшает общую эффективность и легкость в использовании

Представляем Законченные решения для Зданий

- Инновационный подход, который выводит интегрированные системы на новый уровень
- Объединяет разные решения от Schneider Electric
- Индивидуальный набор взаимодействующих систем, основанный на потребностях Заказчика



Законченные решения для Зданий

Решения для всех этапов жизненного цикла Здания

Один источник решений в течении жизненного цикла Здания

Управление распределением Электроэнергии

- Переключатели нагрузок
- Измерение и контроль
- Частотные преобразователи
- UPS

Автоматизация Зданий

- HVAC
- Лифты
- Управление энергопотреблением

Безопасность

- Цифровое видеонаблюдение
- Контроль доступа
- Охранная сигнализация

Освещение

- Управление освещением по времени

Пожарная сигнализация

Сервис & Обслуживание

Проект

Эксплуатация

Оценка

&

&

&

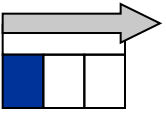
Установка

Обслуживание

Модификация

Законченные решения для Зданий

Преимущества Проект & Установка

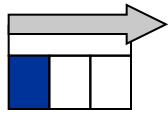


- Единая проектная команда
 - Уменьшает административные затраты
 - Не нужно несколько менеджеров проекта
 - Увеличивает коммуникацию и координацию
 - Обеспечивает меньшее время реализации для проекта, развертывания и испытаний
 - Стандартизация здания
 - Установка и материалы
 - Стратегия воплощения
 - Улучшает контроль качества

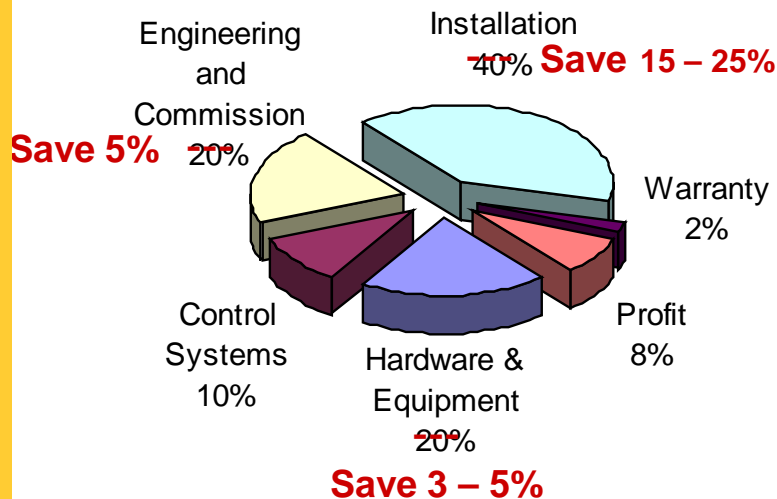


Изменения, сделанные в ходе строительства могут увеличить затраты на проектирование на 30% и общую стоимость проекта на 10%

Преимущества Проект & Установка

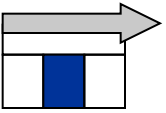


Typical Turnkey Project Profile



- **Меньше затраты на инфраструктуру**
 - Структурированная/общая кабельная сеть
 - Возможность использования элементов системы
- **Меньше затраты на установку**
 - Настройка с фабрики облегчает установку
 - Уменьшенные трудовые затраты
 - Уменьшенное количество уровней субподрядчиков

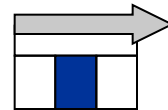
Преимущества Эксплуатация & Обслуживание



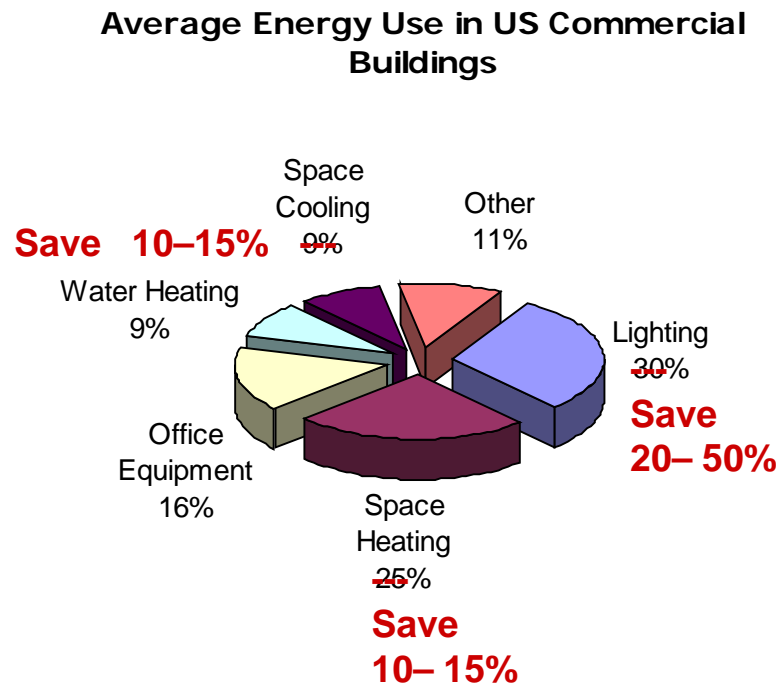
- Максимальное взаимодействие систем
 - Улучшает работу систем и надежность
 - Улучшает безопасность и надежность
 - Облегчает стандартизацию нескольких зданий
- Уменьшение операционных затрат
 - Единый интерфейс уменьшает сложность, легче обучаться
 - Централизованное управление и отчетность обеспечивают эффективное использование обслуживающего персонала
 - Увеличивает пропускную способность сети и ее использование



Преимущества Эксплуатация & Обслуживание

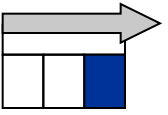


- Максимальное сбережение энергии
 - Системы управления и контроля энергии
 - Вентиляция управляемая по запросу
 - Освещение
- Единый источник сервиса
 - Уменьшает время реагирования
 - Удаляет необходимость в различных сервисных контрактах и компаниях



Координированная работа систем увеличивает энергоэффективность

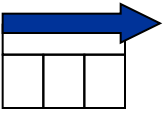
Преимущества Модернизация & Модификация



- Единая команда для оценки производительности всех систем здания и выработки рекомендаций по улучшению и модернизации.
- Общая стратегия модернизации
 - Уменьшение проблем совместимости
 - Более быстрое время выполнения уменьшают трудовые затраты и время простоя
- Структурированная кабельная сеть продолжает уменьшать затраты, до 20% при модификации*
- Многие из тех же самых преимуществ, что и при начальном проектировании и установке

* HPAC Engineering, April, 2000

Резюме: Преимущества законченного решения



- Одна коммерческая команда, одна проектная команда, одна команда установщиков, одна сервисная команда
 - Единый контакт для проектов и сервиса, уменьшает проблемы с текучестью кадров
 - Единый контакт для решения вопросов по контракту, сообщения о проблемах и претензиях
 - Эффективная иерархия проекта
 - Сокращение затрат на административную поддержку
 - Увеличенная коммуникация и координация
 - Сокращение времени на проектирование, развертывание и испытания
 - Общие координация и инжиниринг с локальным сервисом и поддержкой для зданий с разным местоположением
 - Набор продуктов и объем закупок уменьшают затраты на оборудование



Результаты исследований – результаты Интеграции

- Converged Building Technologies Group, Апрель 2005
 - Анализ жизненного цикла здания исследует затраты на обслуживание и операционные затраты за 30 лет
 - **36%** - **уменьшение** на кв.м. средних затрат на эксплуатацию и обслуживание
 - Сбережения происходят от уменьшения потребления энергии, уменьшения трудовых затрат, ускоренного обслуживания и модернизации, уменьшения простоев
- CABA and Reed Construction Data – Август 2005
 - Обзор 22 зданий с различным уровнем интеграции систем
 - Результаты показывают **10 летнее сбережения затрат до \$11.47 на SF**
 - Сбережения при установке – Общая сеть и компоненты
 - Операционные сбережения
 1. Прямые сбережения за счет экономии энергии
 2. Уменьшенные трудовые затраты на обслуживание
 3. Избегание некоторых периодических расходов, таких как лишнее время обслуживания и неудовлетворенные арендаторы

Все необходимые составляющие законченного решения

- Автоматизация и диспетчеризация зданий
- Системы Безопасности
- Управление освещением
- Управление распределением энергии
- Управление эксплуатацией





■ ????