

Презентация курса лекций

Управление информационными системами

А.И.Долженко

Цель курса

Получение первоначальной информации по методам и программному обеспечению для эффективного управления ИТ-инфраструктурой предприятия

Тема 1 ИТ-СЕРВИС

- ИТ-сервис - это ИТ-услуга, которую ИТ- служба предоставляет бизнес-подразделениям предприятия для поддержки их бизнес-процессов
- ИТ-сервис - это продукт деятельности ИТ-службы

Характеристики ИТ-сервиса

1. Функциональность
2. Время обслуживания
3. Доступность
4. Надежность
5. Производительность
6. Конфиденциальность
7. Масштаб
8. Затраты

Функциональные области управления службы ИТ

- планирование и организация
- разработка, приобретение и внедрение
- предоставление и сопровождение ИТ-сервиса
- мониторинг

Проблемы обеспечения качества ИТ-сервиса при функциональной структуре службы ИТ

- координация функций
- трудности обеспечения ответственности
- трудности обеспечения единой «точки контакта»

Тема 2. ITIL/ITSM – КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА ПРОЦЕССОВ ИС-СЛУЖБЫ

- ITIL (IT Infrastructure Library) - библиотека инфраструктуры информационных технологий, описывающая процессный подход к предоставлению и поддержке ИТ-услуг
- ITSM (Information Technology Service Management) - концепция и модель управления качеством информационных услуг

Проект ITIL Refresh

- «Стратегии обслуживания» (Service Strategies)
- «Проектирование услуг» (Service Design)
- «Внедрение услуг» (Service Introduction)
- «Оказание услуг» (Service Operation)
- «Непрерывное совершенствование услуг» (Continuous Service Improvement)

Блок процессов поддержки ИТ-сервисов

- управление инцидентами
- управление проблемами
- управление конфигурациями
- управление изменениями
- управление релизами

Процессы предоставления ИТ-сервисов

- процесс управления уровнем сервиса
- процесс управления мощностью
- процесс управления доступностью
- процесс управления непрерывностью
- процесс управления финансами
- процесс управления безопасностью

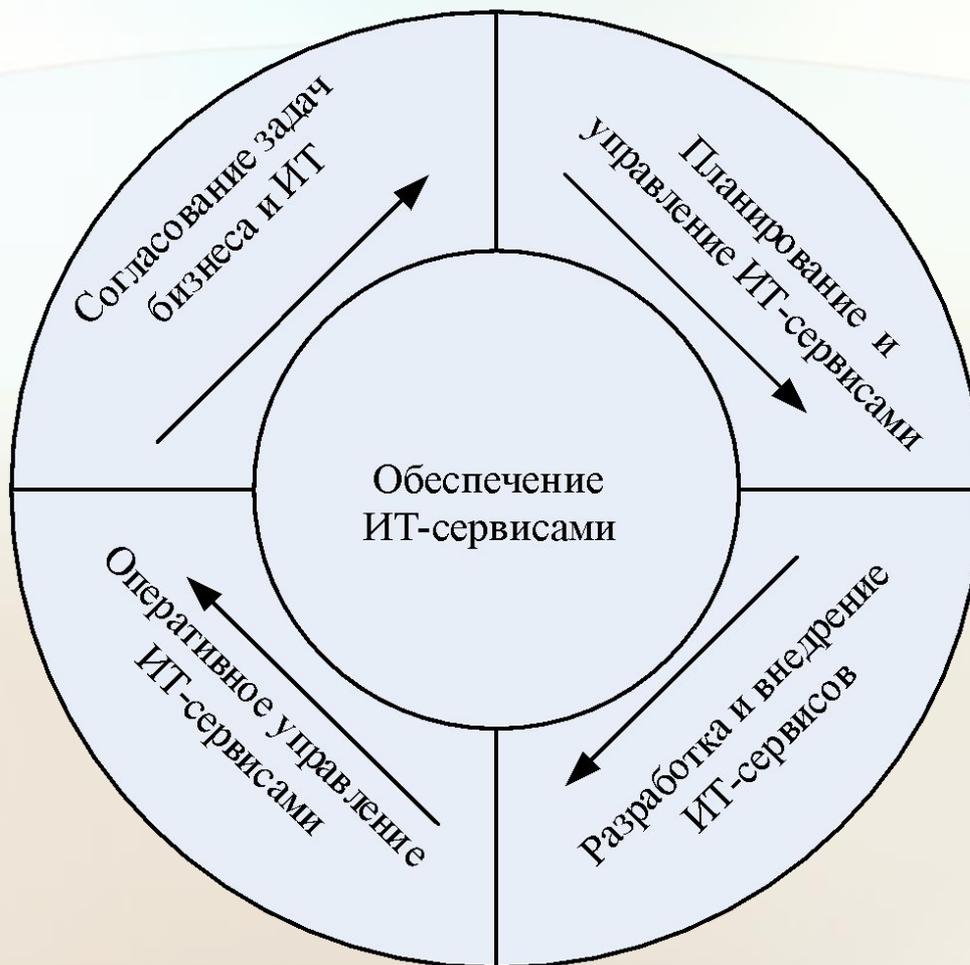
Соглашение об уровне сервиса - SLA

- основной документ, регламентирующий взаимоотношения ИС-службы и бизнес-подразделений предприятия
- определяет взаимные ответственности поставщика ИТ-сервиса и пользователей этого сервиса

Тема 3. Решения HP по управлению ИС

- Для практического применения ITIL компания HP разработала собственный вариант методологии, получивший название «Типовой модели HP ITSM» (IT Service Management Reference Model - ITSM Reference Model)

Блоки процессов модели ITSM Reference Model



Основные стадии эволюции ИТ-служб при внедрении процессного управления

- управление инфраструктурой (Managing the infrastructure)
- управление сервисами (Managing the services)
- управление деловыми характеристиками ИТ (Managing the business value of IT)

Набор решений HP OpenView

- управление бизнесом (Business Service Management - BSM)
- управление приложениями (Application Management)
- управление ИТ-службой (IT Service Management)
- управление ИТ-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions)
- управление перекрестными функциями

Тема 4. Решения IBM по управлению ИС

- модель информационных процессов ИТРМ (IT Process Model), возникшая из модели управления архитектурой ISMA (Information Systems Management Architecture) предложенной IBM в 1979 году.
- модель ИТРМ, отличается от ИТИЛ не только по способу деления процессов, но и по ряду терминологических моментов

Процессы модели ИТРМ

- улучшение взаимодействия с клиентами
- обеспечение управленческих систем корпоративной информацией
- управление ИТ-инфраструктурой с точки зрения потребностей бизнеса
- реализация и развертывание решений
- обеспечение ИТ-сервисами
- поддержка ИТ-сервисов и решений
- управление ИТ-ресурсами и ИТ-инфраструктурой

Программное обеспечение IBM/Tivoli позволяет

- собирать и анализировать важнейшие данные по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия
- использовать лучший практический опыт проактивного управления
- реализовать подходы к управлению с точки зрения бизнеса и технологий
- использовать простые в понимании и развертывании решения
- использовать новые функции автоматического управления

Области управления ИТ-инфраструктурой предприятия платформы Tivoli

- производительность и готовность
- операционная поддержка
- безопасность информационных систем
- управление хранением данных

Базовые технологии IBM/Tivoli

- IBM Tivoli Enterprise Data Warehouse
- IBM Tivoli Management Framework
- IBM Tivoli Universal Agent

Тема 5. Подход Microsoft к построению управляемых ИС

- методологической основой построения и сопровождения управляемых ИТ-систем является библиотека MOF
- на базе основного руководства MOF разработано более 20 документов, описывающих функции управления обслуживанием SMF (Service Management Function) и инструкции по реализации конкретных действий в рамках ИТ-инфраструктуры

Задачи решаемые семейством продуктов MSC (Microsoft System Center)

- управление эксплуатацией и функционированием ИС
- управление изменениями и конфигурацией
- защита и хранение данных
- контроль проблем
- управление нагрузкой

Семейство программных продуктов Microsoft System Center

- Microsoft System Management Server (SMS)
- Microsoft Operations Manager (MOM)
- System Center Reporting Manager (SCRM)
- Microsoft System Center Data Protection Manager (DPM)
- Microsoft System Center Capacity Planner (CCP)

Возможности Microsoft System Management Server 2003

- инвентаризация аппаратных и программных средств ИС
- надежное развертывание системы на уровне предприятия и автоматизированная установка и обновление программ
- управление ресурсами и распространение ПО для мобильных пользователей
- отслеживание использования ПО на клиентских компьютерах конкретными пользователями и подготовку отчетов по использованию
- дистанционное диагностирование проблем и неисправностей на клиентских компьютерах

Microsoft Operations Manager 2005

- обеспечивает средства управления серверной инфраструктурой в масштабах предприятия
- предоставляет открытые и масштабируемые средства для управления ИС предприятий, комплексного управления событиями, активного контроля и оповещения, создания отчетов и анализа тенденций, а также специализированные базы знаний, содержащие сведения о функционировании систем и приложений

Отчеты System Center Reporting Manager 2006 позволяют

- обнаружить сервера с низким уровнем нагрузки
- упростить процесс принятия решения о балансировке нагрузки
- определить, являются ли проведенные изменения причиной возросшего потока предупреждающих сообщений от серверов
- сформировать статистику о производительности серверов в контексте изменений программного обеспечения ИТ-инфраструктуры предприятия.

Microsoft System Center Data Protection Manager (DPM)

- предназначен для резервного копирования на диски и восстановления данных
- обеспечивает постоянную и эффективную защиту и восстановление данных
- для реализации функциональности использует репликацию, инфраструктуру службы теневого копирования томов

Задачи, решаемые Microsoft System Center Capacity Planner 2006

- анализ количественных параметров развертываемой распределенной ИС
- анализ использования оборудования путем эмулирования планируемой нагрузки для модели ИТ-инфраструктуры и вычисления нагрузки для каждого аппаратного ресурса
- анализ времени выполнения транзакций
- анализ вариантов развертывания или модернизации аппаратного и программного обеспечения ИС по принципу «что - если»

Тема 6. Повышение эффективности ИТ-инфраструктуры предприятия

- эффективность управления ИТ-инфраструктурой предприятия во многом определяется уровнем зрелости предприятия и уровнем зрелости его ИТ-инфраструктуры

Уровни зрелости предприятий модели СММ/СММІ

- начальный
- повторяемый
- определенный
- управляемый
- оптимизирующий

Уровени зрелости ИТ-инфраструктуры (Gartner)

- хаотичный
- реактивный
- проактивный
- сервис
- польза

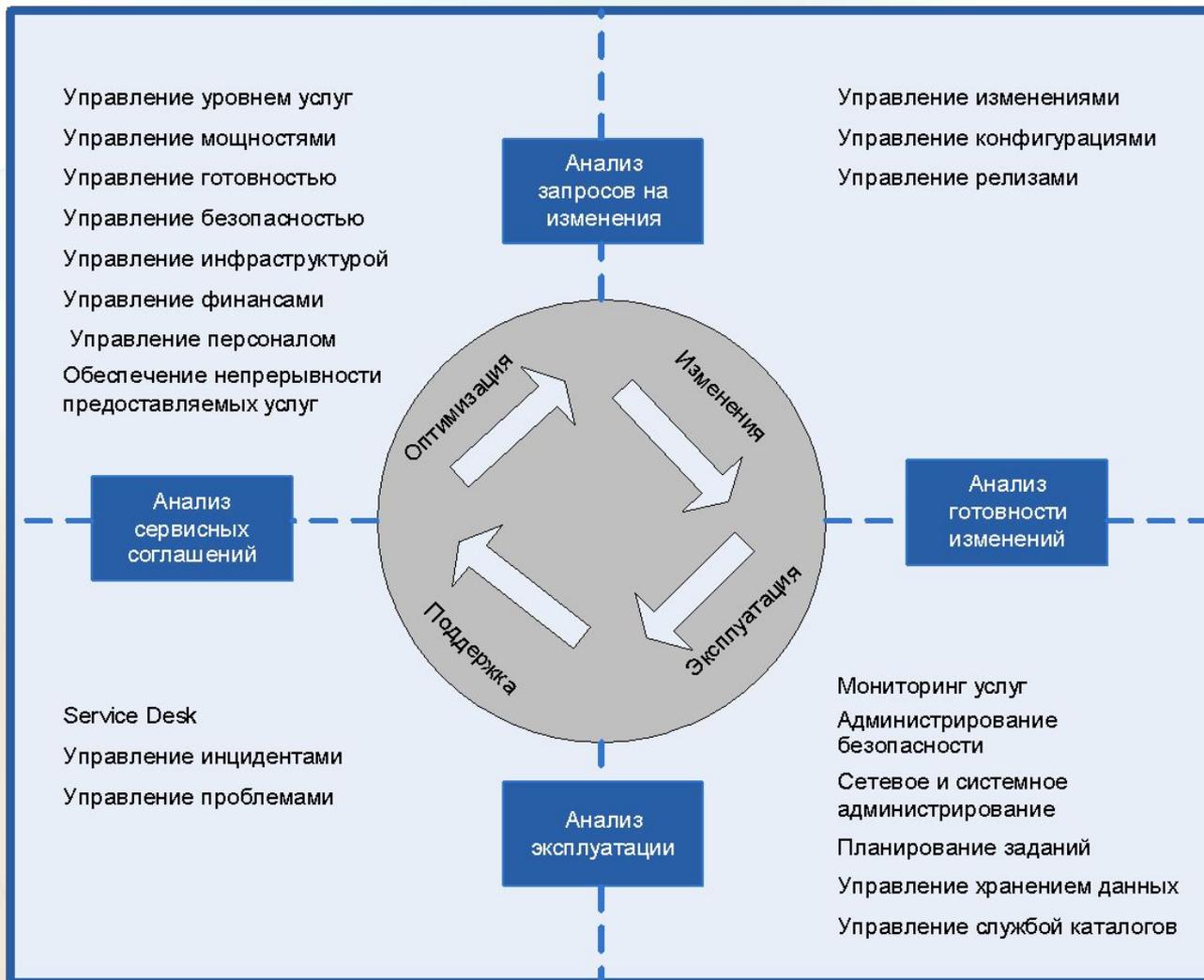
Профили предприятий для оптимизации ИТ-инфраструктуры (IBM)

- commodity (товар)
- utility (ресурс)
- partner (партнер)
- enabler (поддержка)

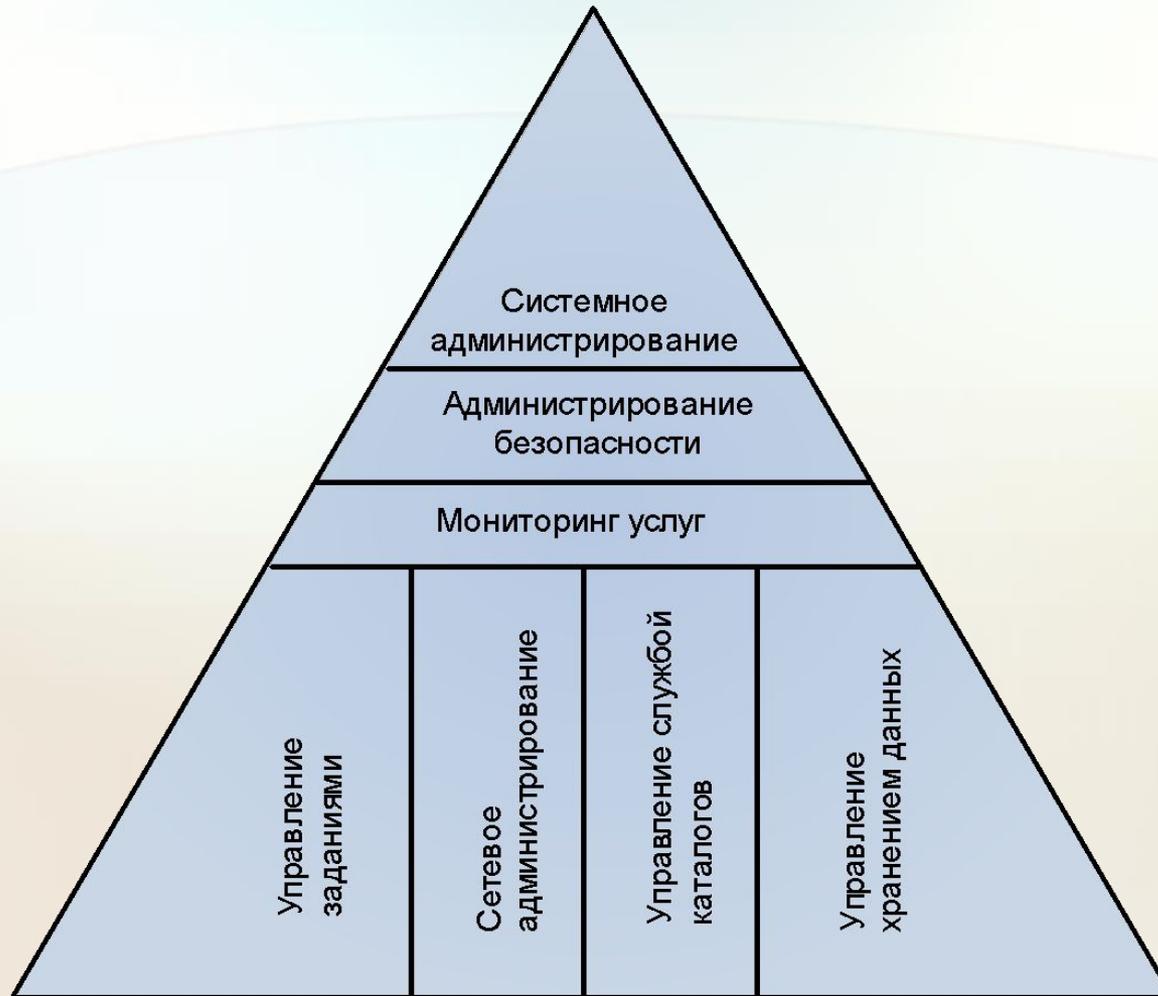
Модель зрелости ИТ-инфраструктуры (Microsoft)

- базовый
- стандартизированный
- рационализированный
- динамический

Модель процессов MOF



Квадрант «Эксплуатация»



Тема 7. Технология MICROSOFT обеспечения информационной безопасности

- Компания Microsoft разрабатывает стратегию построения защищенных информационных систем (Trustworthy Computing) – это долгосрочная стратегия, направленная на обеспечение более безопасной, защищенной и надежной работы с компьютерами для всех пользователей

Принципы построения концепции защищенных компьютеров

- *безопасность*
- *конфиденциальность;*
- *надёжность*
- *целостность*

Технологии Microsoft для обеспечения информационной безопасности

- Active Directory
- двухэтапная аутентификация на основе открытых/закрытых ключей и смарт-карт
- шифрование трафика на базе встроенных средств операционной системы IPSec
- создание защищенных беспроводных сетей на основе стандарта IEEE 802.1x
- шифрование файловой системы
- защита от вредоносного кода
- организация безопасного доступа мобильных и удаленных пользователей
- защита данных на основе кластеризации, резервного копирования и несанкционированного доступа
- служба сбора событий из системных журналов безопасности

Тема 8. Платформы для эффективной корпоративной работы

- В настоящее время требования, предъявляемые к корпоративным ИС, сводятся не только к обеспечению эффективной индивидуальной работы пользователей, но и к возможности коллективной работы при условии доступа к нужной информации в любом месте и в любое время

Решения Microsoft для поддержки индивидуальной и коллективной работы

- интегрированные средства коммуникаций
- рабочие области коллективной деятельности
- мгновенный доступ к информации и людям
- автоматизация бизнес-процессов

Основные элементы ИТ-инфраструктуры

- Exchange Server 2007
- технологии Microsoft SharePoint
- InfoPath 2007
- ISA Server 2004
- Microsoft Office 2007
- служба управления правами Windows
- Microsoft Office Live Communications Server 2007
- платформа Windows Server 2003

Резюме

- По замыслу автора курс лекций имел целью представить слушателям обзор существующих подходов к эффективному управлению ИТ-инфраструктурой предприятия, акцентировать их внимание на важной и перспективной сфере деятельности ИТ-менеджера и тем самым помочь сделать первый шаг в достижении статуса IT Service Manager