**Средства автоматизации управления ИТ-инфраструктурой**

1. **Программные решения HP OpenView**

Программные решения HP OpenView, предназначенные для централизованного управления ИТ-ресурсами предприятия, обеспечивают прозрачность управления и тесную интеграцию с бизнес-процессами.

Набор решений HP OpenView включает:

1. управление бизнесом (Business Service Management – BSM);
2. управление приложениями (Application Management);
3. управление ИТ-службой (IT Service Management);
4. управление ИТ-инфраструктурой (Infrastructure Optimization solutions);
5. управление перекрестными функциями.

**1.1. Управление бизнесом**

Это решение:

* содействует повышению эффективности использования ИТ в бизнесе
* позволяет прояснить как ИТ могут содействовать успеху ключевых бизнес-процессов предприятия
* согласовать текущую деятельность ИТ-службы с потребностями бизнеса
* расставить приоритеты использования ИТ-ресурсов
* оптимизировать инвестиции в ИТ-инфраструктуру

**1.2. Управление приложениями**

* дает возможность обеспечить необходимую доступность и производительность приложений
* используется мониторинг уровней обслуживания ИТ-сервисов

**1.3. Управление ИТ-службой**

Поддерживает переход ИТ-службы предприятия на процессную основу и содержит следующие программные решения:

1. управление активами (Asset Management);
2. управление конфигурациями (Configuration Management);
3. управление объединенными событиями и производительностью (Consolidated Event and Performance Management);
4. управление идентификацией (Identity Management);
5. поддержка пользователей (Consolidated Service Desk).

**1.3.1. Управление активами**

Обеспечивает контроль и оптимизацию ИТ-ресурсов в каждой стадии жизненного цикла ИТ-сервиса. Эти решения предполагают:

* управление затратами на ИТ;
* управления программными активами, с целью контроля лицензий и оптимизации закупок новых лицензий;
* интеграцию управления ИТ-активами с ERP-системой, управления ИТ-сервисами и другими бизнес-системами.

**1.3.2. Управление конфигурациями**

Обеспечивают:

* автоматизированный учет,
* развертывание, непрерывное
* управление и обновление ПО, включая ОС, приложения, базы данных на всех стадиях жизненного цикла ИТ-сервисов.

**1.3.3. Управление объединенными событиями и производительностью**

Обеспечивает эффективное управление ИТ-сервисами в распределенных системах.

**1.3.4 Управление идентификацией**

Обеспечивает:

* автоматизацию процесса создания и поддержки идентификационных данных пользователя
* управление доступом как внутри, так и за пределами традиционных границ ИТ-инфраструктуры предприятия.

Эти задачи решаются набором продуктов HP OpenView Select

1. Identity,
2. Access,
3. Audit,
4. Federation

**1.3.4.1. Пакет HP OpenView Select Identity**

Обеспечивает централизованное управление идентификационными данными и правами доступа пользователей.

Организует и контролирует процессы:

* подачи/обработки заявок на предоставление доступа,
* операции создания, изменения и аннулирования учетных записей

Позволяет обрабатывать ситуации, которые не вписываются в рамки ролевой модели, не создавая дополнительных ролей или правил.

**1.3.4.2. Пакет HP OpenView Select Access**

Позволяет:

* организовать централизованный доступ к Internet-приложениям и Web-сервисам,
* установить централизованные политики безопасности,
* гибко распределить администраторские обязанности и полномочия между сотрудниками.

**1.3.4.3. HP OpenView Select Audit**

Предназначено для автоматизированного аудита процессов управления идентификацией и доступом на соответствие законодательным и внутрикорпоративным нормам.

Организуется сбор, регистрация и централизованное хранение полной истории администраторских и пользовательских действий, обращений к информационным ресурсам и решений о предоставлении прав доступа.

**1.3.4.4. HP OpenView Select Federation**

Обеспечивает эффективное управление учетными записями без центрального репозитория идентификационных данных, реализуя принципы однократной регистрации и федеративного управления с использованием имеющихся систем идентификации.

**1.3.5. Управление поддержкой пользователей**

HP OpenView ServiceDesk – готовое решение для автоматизации служб технической поддержки и внедрения процессов управления IT-услугами.

Программа

* позволяет персоналу первого уровня поддержки быстро разрешать вопросы, ставшие причиной обращений, или передавать их решение на второй уровень,
* помогает в предоставлении и документировании услуги в соответствии с обязательствами, заявленными в соглашении SLA,
* отслеживает и контролирует элементы конфигурации в течение всего срока их службы,
* предлагает готовые средства создания отчетов общего назначения.

**1.4. Управление ИТ-инфраструктурой**

Обеспечивает проактивное и эффективное управление

* вычислительной сетью ИС,
* программными средствами,
* приложениями,
* оборудованием

для обеспечения качественного предоставления ИТ-сервисов пользователям с минимальными затратами.

HP OpenView Network Node Manager (NNM) обеспечивает высокофункциональное управление сетью предприятия. Инструменты, входящие в состав решения, позволяют сократить сроки поиска и устранения неисправностей.

NNM содержит обширный перечень готовых отчетов, необходимых для упреждающего анализа и выявления тенденций в работе сети.

**1.5. Управление ИТ-ресурсами**

Пакет **HP OpenView Compliance Manager** ведет непрерывный мониторинг внутренних контуров управления ключевыми бизнес-процессами, вспомогательными приложениями и инфраструктурой, чтобы измерить эффективность, смягчить возможные риски, а также постоянно отслеживать соблюдение стандартов защиты и раскрытия информации

**HP OpenView Performance Insight** — это инструмент для анализа производительности ИТ-среды и управления ею.

**HP OpenView Reporter** — это доступное, гибкое и простое в использовании решение для создания отчетов о работе распределенной ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Пакет HP OpenView Dashboard** позволяет быстро строить информационные панели, отражающие состояние любых бизнес-сервисов.

**HP OpenView Service Information Portal** — это спроектированное для поставщиков услуг портальное приложение, позволяющее быстро создавать и настраивать под нужды клиентов удобные web-сайты с оперативными отчетами.

**HP OpenView Business Process Insight** обеспечивает визуальное представление бизнес-процессов предприятия. Этот пакет предлагает инструменты для мониторинга таких процессов, как, например, доставка заказов.

**2. Платформа управления ИТ-инфраструктурой IBM/Tivoli**

Платформа управления Tivoli включает в себя решения по автоматизации всех аспектов управления ИТ-инфраструктурой.

Программное обеспечение 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.

Платформа Tivoli включает специализированные решения, охватывающие четыре основные области управления ИТ-инфраструктурой предприятия:

* производительность и готовность;
* операционная поддержка;
* безопасность информационных систем;
* управление хранением данных.

Платформа Tivoli содержит более 80 программных продуктов для управления ИТ-инфраструктурой предприятия. Базовые технологии поддерживаются следующими решениями:

* IBM Tivoli Enterprise Data Warehouse;
* IBM Tivoli Management Framework;
* IBM Tivoli Universal Agent.

**Tivoli Enterprise Data Warehouse** выполняет функцию основного репозитория для всех ретроспективных данных по управлению информационными системами предприятия и является базой для всех функций составления отчетов в программных решениях Tivoli.

Основными характеристиками данного продукта являются:

* открытая расширяемая архитектура, позволяющая собирать и хранить данные обо всей ИТ-инфраструктуре предприятия;
* интерфейс составления отчетов на основе Web, через который пользователь может настраивать, генерировать и просматривать отчеты;
* система безопасности на уровне пользователей, определяющая права на просмотр и модификацию конкретных отчетов для каждого пользователя.

**Tivoli Management Framework** является базовым модулем платформы управления Tivoli. Оно создает вычислительную и коммуникационную основу для функционирования остальных модулей Tivoli.

Оно обеспечивает:

* тесную интеграцию компонентов Tivoli;
* стандартные интерфейсы;
* средства для расширения функциональности;
* кроссплатформенность системы управления;
* возможность включения собственных приложений в единую систему управления.

**IBM Tivoli Universal Agent** представляет собой многофункциональный агент решения IBM Tivoli Monitoring. Основной особенностью агента является возможность сбора информации от 64 источников различных типов.

Основными функциями программного продукта являются:

* получение данных мониторинга от различных операционных систем и источников, в том числе приложений, баз данных и сетевых устройств;
* настройка получения интересующих параметров функционирования управляемых систем;
* работа с различными типами Data Provider;
* наблюдение и посылка оповещений об изменении статуса источников данных.

**3. Технологии IBM/Tivoli для бизнес-ориентированного управления приложениями и системами**

**Application Dependency Discovery Manager**,

* обнаружение и поддержание в актуальном состоянии зависимостей между функционирующими приложениями.

**Business Systems Manager** обеспечивает

* управление критичными для бизнеса системами и принятие решений о внесении изменений в ИТ-инфраструктуру в соответствии с требованиями бизнеса,
* мониторинг и управление группами взаимодействующих прикладных программ, обеспечивающими информационную деятельность предприятия.

**Change and Configuration Management Database**

* инструмент для сбора, агрегации и консолидации данных об объектах корпоративной ИС.

**Composite Application Manager for Websphere** и **Composite Application Manager Basic for Websphere**

* инструментами для контроля производительности и доступности распределённых Web-систем масштаба предприятия, использующих IBM WebSphere в качестве сервера приложений.

**Composite Application Manager for Response Time Tracking**

* мониторинга характеристик транзакций в распределённых приложениях,
* отслеживание времени отклика приложения
* визуализация всего пуиь выполнения транзакций
* оценка временных затрат для каждого из участков пути.

**Composite Application Manager for SOA**

* развертывания и управления сервис-ориентированной архитектурой корпоративной информационной системы;

**Intelligent Orchestrator**

* в автоматическом режиме быстро развертывает сервера, ОС, ПО промежуточного уровня, приложения и сетевые устройства.

**License Compliance Manage**

* минимизация затрат на закупку и обновление лицензий на ПО за счет централизованного учета лицензий;

**Service Level Advisor**

* формирования объективной основы для оценки соответствия реально предоставляемых ИТ-сервисов тому уровню который зафиксирован в соглашениях об уровне обслуживания SLA и др.

**Storage Process Manager**

* автоматизация управления процессами хранения данных в соответствии с рекомендациями ITIL и на основе методологии процессного управления IBM Tivoli Unified Process;

**Unified Process Composer**

* детализированное описание процессов управления ИТ сервисами, которое основано на лучших методиках, используемых в ИТ индустрии.

**Release Process Manager**

* управление, аудит и координация работ по выпуску ПО ИС.

**4. Технологии IBM/Tivoli для малых и средних предприятий**

В линейку программных продуктов входят IBM Tivoli:

* Identity Manager Express;Monitoring (ITM) Express;
* Provisioning Manager (TPM) Express for Inventory;
* Provisioning Manager (TPM) Express for Software Distribution;
* Storage Manager Express;Continuous Data Protection (CDP) for Files.

**Identity Manager Express** - это решение для управления учётными записями, которое:

* предоставляет единую точку управления паролями, учётными записями пользователей и правами доступа;
* обеспечивает постоянную защиту и аудит прав доступа пользователей для повышения защищённости систем;
* способствует сокращению издержек за счет сокращения числа обращений в службу поддержки;
* обеспечивает быстрое создание и уничтожение учётных записей пользователей;
* поддерживает централизованное отслеживание доступа пользователей и формирование стандартных отчётов аудита

**Monitoring (ITM) Express** обеспечивает возможности мониторинга и управления и упрощает администрирование гетерогенных сред.

**Provisioning Manager (TPM) Express for Inventory** применяется для управления инвентарными данными, которое обеспечивает сбор и хранение информации об активах, программном и аппаратном обеспечении.

**Provisioning Manager (TPM) Express for Software Distribution** обеспечивает управление инвентарными данными и автоматическое развертывание программного обеспечения.

Позволяет:

* точно и экономично управлять активами распределённой ИТ-инфраструктурой;
* обеспечить быструю установку изменений программного обеспечения только на тех компьютерах, на которых это необходимо;
* сократить инфраструктурные издержки и обеспечить безопасность.

**Storage Manager Express** представляет недорогое и простое во внедрении и использовании решение резервного копирования и восстановления базового уровня. Данное решение обеспечивает:

* быструю установку
* удобный пользовательский интерфейс;
* автоматическую настройку устройств;
* поиск устройств.

**Continuous Data Protection (CDP) for Files предназначено для модернизации и автоматизации защиты данных в широком круге применений - от обычных пользовательских ПК до высокотехнологичных корпоративных файловых серверов. Обеспечивает:**

* **постоянную защиту важных файлов;**
* **прозрачную работу в фоновом режиме;**
* **восстановление на заданный момент времени.**

**5. Инструментарий управления ИТ-инфраструктурой Microsoft System Center**

Инструментальной основой MSM является семейство продуктов MSC (Microsoft System Center), которое решает следующие задачи:

* управление эксплуатацией и функционированием информационных систем;управление изменениями и конфигурацией;
* защита и хранение данных;
* контроль проблем;управление нагрузкой.

В семейство Microsoft System Center входят:

* 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).

**Microsoft System Management Server** обеспечивает централизованное управление изменениями и конфигурациями ИТ-инфраструктуры предприятия, построенной на базе компьютеров семейства операционных систем Windows.

**Microsoft Operations Manager** обеспечивает средства управления серверной инфраструктурой в масштабах предприятия, что позволяет повысить эффективность ее эксплуатации.

Обеспечение эффективного управления инфраструктурой предприятия поддерживается решениями по наблюдению за службами **Service Monitoring Solution Accelerator (SMSA),** в которых содержатся полезные советы и рекомендации, а также инструкции по внедрению и эксплуатации MOM. В состав SMSA включены следующие решения:

* маршрутизация оповещений;
* автоматическое создание заявок;
* настройка оповещений;
* отказоустойчивость системы мониторинга.

**System Center Reporting Manager** обеспечивает объединение информации, формируемой Microsoft System Management Server и Microsoft Operations Manager. Предоставляет простые в построении и информативные отчеты о функционировании ИТ-инфраструктуры предприятия.

**Microsoft System Center Data Protection Manager** предназначен для резервного копирования на диски и восстановления данных.

**Microsoft System Center Capacity Planner** предназначен для планирования развертывания систем посредством функционирования ИТ-инфраструктуры предприятия.