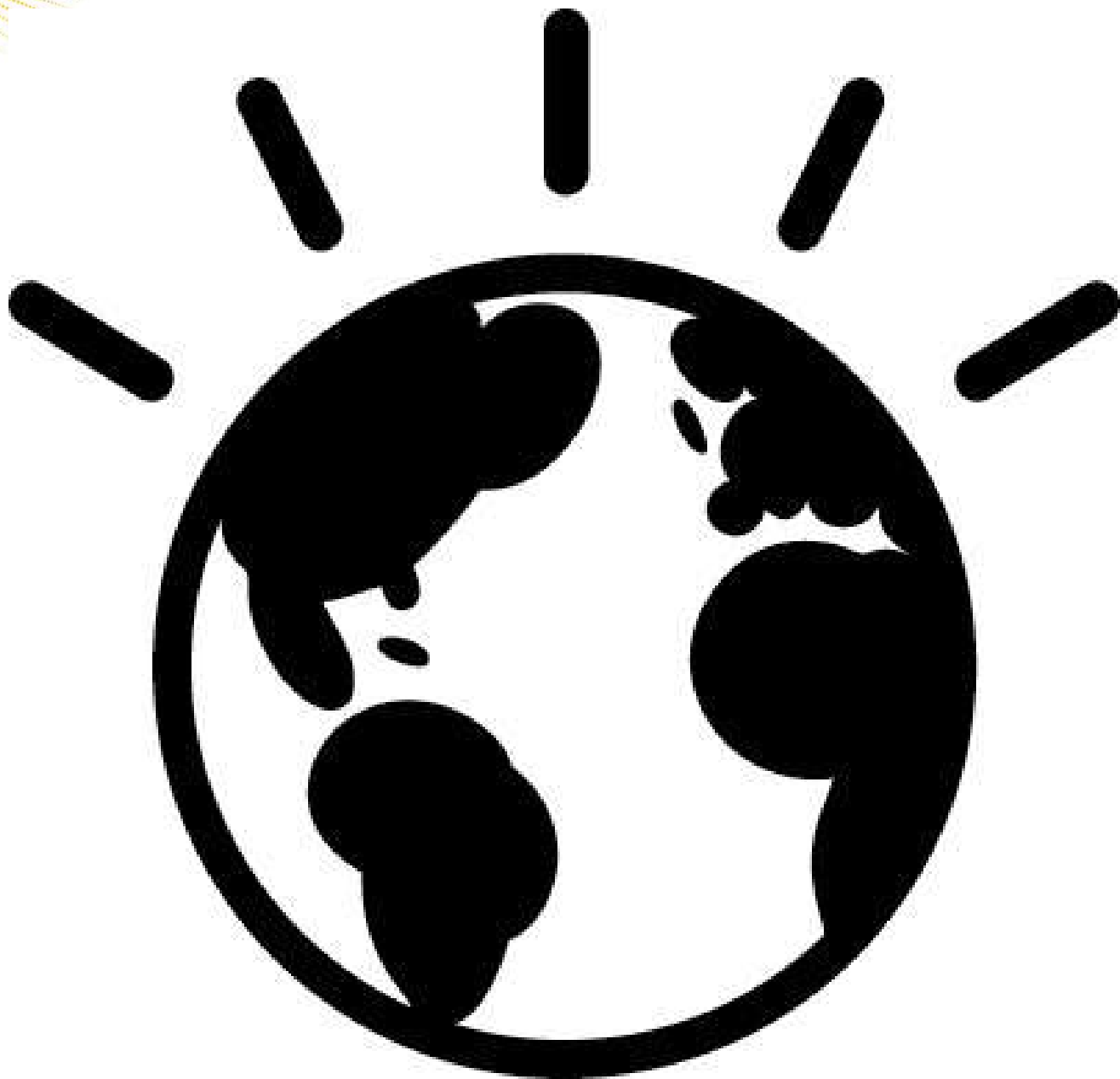


# Интегрированное решение по управлению корпоративными активами и ИТ-сервисами

Иван Шилов

[Ivan\\_shilov@ru.ibm.com](mailto:Ivan_shilov@ru.ibm.com)





Overview



Energy



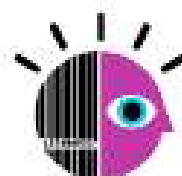
Traffic



Food



Infrastructure



Retail



Intelligence



Stimulus



Banking



Telecom



Oil



Healthcare



Cities



Water



Public safety



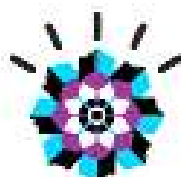
Buildings



Work



Rail



Products



Education



Government



Cloud computing





Основой для построения  
разумной планеты является **АКТИВЫ и СЕРВИСЫ**  
которые эти активы предоставляют

**maximo™**

Разумное будущее начинается сегодня





# Содержание

- **Задачи IBM MAXIMO**
- **Платформа IBM MAXIMO (ТРАЕ)**
- **Функционал Maximo Asset Management**
- **Функционал Tivoli Asset Management for IT**
- **Функционал Maximo ITSM решений**



## Задачи IBM Maximo

- **Управление ИТ активами (ИТАМ)**
- **Управление корпоративными активами (ЕАМ)**
- **Управление сервисами для ИТАМ и ЕАМ**



# Современные агрессивные тенденции к росту и трансформации информационных технологий (ИТ) и бизнес инфраструктур

Транспортные активы

Имущество

Производство и поставка

Аппаратно-программные комплексы

Телекоммуникации



*Больше интеллектуальных активов.*

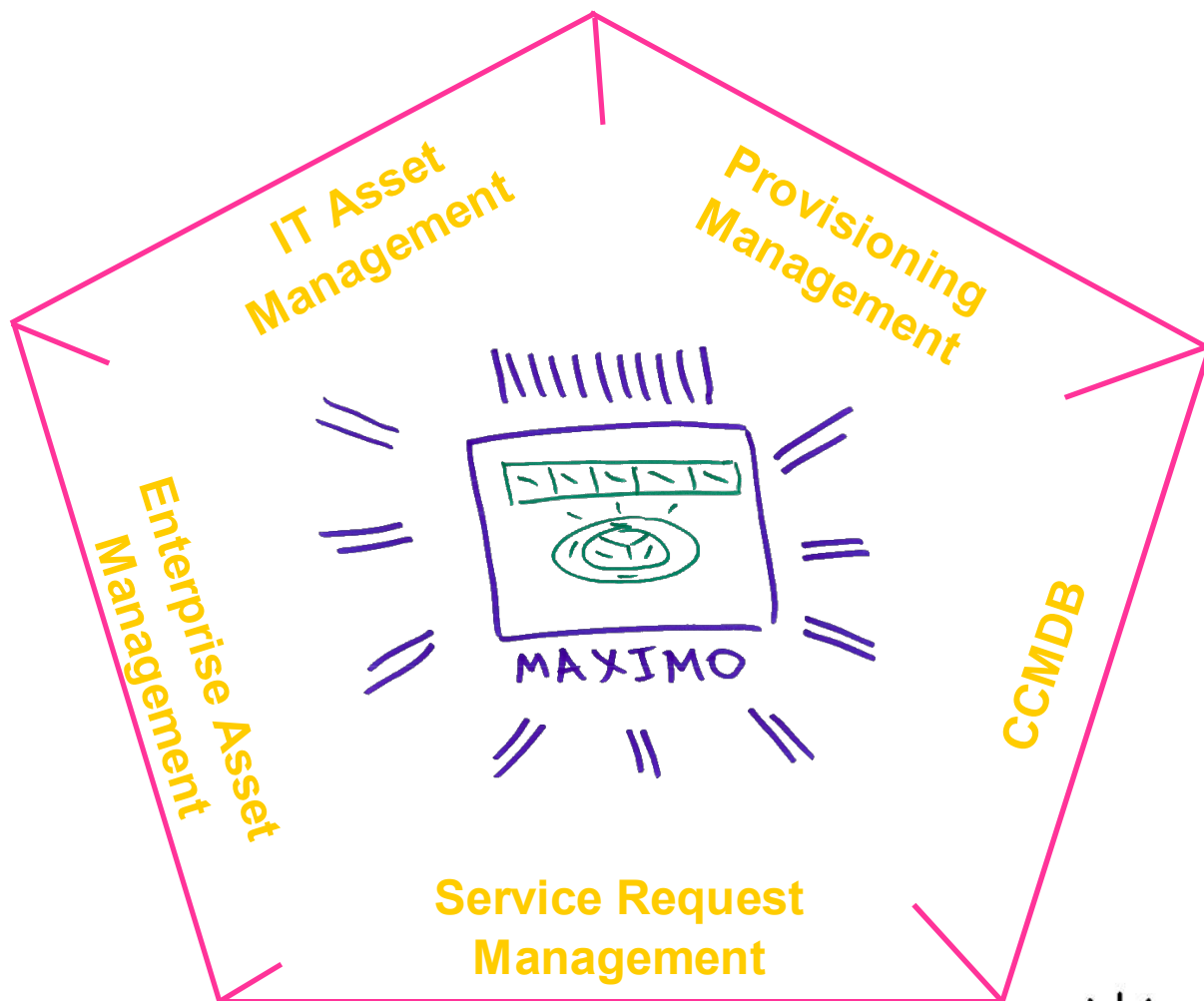
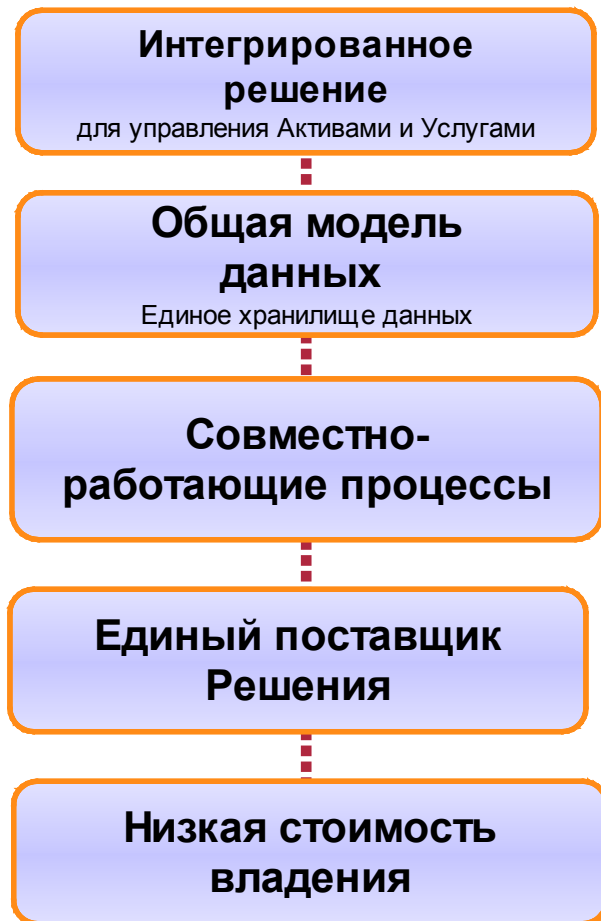
*Усложненность систем.*

*Рост объёмов событий...*

Разумное будущее начинается сегодня



# Единое решение по Управлению Активами и Сервисами





# Портфолио продуктов IBM Maximo

## Основные компоненты

Maximo Asset Management

Tivoli Service Request Manager

Tivoli Asset Management for IT

CCMDB

## Индустриальные решения

Transportation

Oil & Gas

Life Sciences

Utilities

Nuclear Power

Government

## Дополнительные компоненты

Linear Asset Manager

Spatial Asset Manager

Service Provider

Asset Configuration Manager

Asset Navigator

Calibration

Scheduler

SLA Manager

Change & Corrective Action Mgr

Energy Optimization

Mobile Work Manager

Mobile Asset Manager

SAP ERP Adapter

Archiving with Optim

Adapter for MS Project

Mobile Inventory Manager

EveryPlace

Oracle ERP Adapter

Compliance Assistance Documentation

Adapter for Primavera

# Интегрированное решение

- Простой переход к любым функциям решения в одном меню:



- Администрирование
- Планы работ, Наряды на работу
- Отчётность
- Configuration Items
- Системное конфигурирование (БП, Дизайнер приложений, ...)
- Безопасность
- Старт Центр
- Самообслуживание
- Ведение активов
- Сервис Деск (И,П)
- Каталог Сервисов
- Управление качеством услуг,
- Управление Знаниями
- Управление Активами
- Управление Контрактами
- Управление Закупками
- Управление Складами
- Управление Финансами
- Управление Изменениями
- Управление Конфигурациями
- Плановое Обслуживание
- Индустриальные решения
- Инвентаризация активов
- Управление АПК



Включено в  
TPAE



Включено в  
Service Request Manager



Включено в  
Asset Mgmt for IT



Включено в CCMDB

Включено в  
Maximo Asset Management



Включено в  
Tivoli Provisioning Manager



# Market Leadership for Enterprise Asset Management 2010

Figure 1. Magic Quadrant for Power Generation Enterprise Asset Management Software



Figure 1. Magic Quadrant for Delivery Utility Enterprise Asset Management



30 September 2010  
 © Gartner, Inc.  
 Kristian Steenstrup  
 Delivery  
 D: G00206345

30 September 2010  
 © Gartner, Inc.  
 Kristian Steenstrup  
 Power Generation  
 D: G00206352

The Magic Quadrant is copyrighted September 2010 by Gartner, Inc. and is reused with permission. The Magic Quadrant is a graphical representation of a marketplace at and for a specific time period. It depicts Gartner's analysis of how certain vendors measure against criteria for that marketplace, as defined by Gartner. Gartner does not endorse any vendor, product or service depicted in the Magic Quadrant, and does not advise technology users to select only those vendors placed in the "Leaders" quadrant. The Magic Quadrant is intended solely as a research tool, and is not meant to be a specific guide to action. Gartner disclaims all warranties, express or implied, with respect to this research, including any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose. This Magic Quadrant graphic was published by Gartner, Inc. as part of a larger research note and should be evaluated in the context of the entire report. The Gartner report is available upon request from IBM.

# Функционал MAXIMO Asset Management



- Полный перечень модулей для построения современной EAM-системы
- Универсальная модель для поддержки разнородных активов (например, EAM и ITSM)
- Консолидированное решение для управления активами и сервисами
- Обеспечивает решения для
  - Владельцев активов
  - Менеджеров активов
  - Сервисных служб и компаний

# IBM MAXIMO – Управление Активами



Управление  
АКТИВАМИ

- Полное описание объектов
  - Любое кол-во параметров
  - Линейные активы
- Поддержка иерархий местоположений и оборудования
- Единые классификаторы оборудования и материалов
- Конструкторская документация, правила, инструкции
- История, накопление статистики. Корректировка нормативов
- Совокупные затраты по системам, подсистемам и местоположениям
- Поддержка мониторинга состояния
  - Контролируемые параметры тех.состояния актива

# Полное описание Актива

Состав Актива

Классификатор  
Активов

Конструкторская документация

The screenshot displays the MAXIMO web application interface. The main window shows the 'Активы' (Assets) section with a search bar and various filters. A detailed view of an asset is shown, including its name, status, and location. A list of components is visible, such as '11400: Бойлер - 50,000 Lb/Hr/ Gas Fired/ Water Tube' and '11450: Центробежный насос 100 GPM/80FT HD'. A separate window shows the 'Классификатор Активов' (Asset Classifier) with a tree view of asset types like BEARING, FANS, CENTRIF, etc. Another window shows 'Конструкторская документация' (Engineering Documentation) with a table of documents.

Документ	Описание	Папка документов	Версия документа	Приложение
<a href="#">СХЕМА</a>	Конструкторская схема	Attachments		ASSET
<a href="#">ГОСТ 140</a>	Насосы Поршневые Основные параметры	Attachments		ASSET

# IBM MAXIMO – Управление Работами



## управление РАБОТАМИ

- Поддержка всех типов ТОиР
  - ✓ по факту
  - ✓ ППР
  - ✓ по состоянию
- Планирование ресурсов, материалов, инструментов: необходимые / доступные
- Планирование загрузки персонала
- Контроль квалификаций и допусков
- Учет и контроль всех связанных затрат
- Бюджетирование
- Возможность корректировки норм и нормативов
- Поддержка полевых работников

# Планирование проведения планово-предупредительных ремонтных работ

Предупредительный ремонт

Найти: [ ] Выбрать действие [ ]

Периодичность по времени

PPR: MPM-6767

Использовать информацию о последнем P3 для расчета следующей частоты?

Генерировать P3 на основе информации о последнем P3

Периодичность по времени: 3

Упреждение предупреждения (дни): 0

Единицы частоты: ДНИ

Оценочно следующая дата окончания: 31.07.06

По состоянию

Отслеживание состояния

Точка: 1001

Местоположение: [ ]

Актив: 11430

Счетчик: O-PRESSUR

Верхние пределы

Верхний предел предупреждения: 5 000,000

Верхний предел действия: 5 500,000

Верхний предел ППР: [ ]

Верхний предел плана работ: JPOUTPR

Приоритет верхнего ограничения: 2

Нижние пределы

Нижний предел предупреждения: 3 500,000

Нижний предел действия: 3 200,000

Нижний предел ППР: [ ]

Нижний предел плана работ: JPOUTPR

Нижний предел приоритета: 2

Дата измерения	Измерение	Замер
02.12.04 7:49	4 267,000	
09.12.04 7:51	4 390,000	
16.12.04 7:51	4 395,000	
23.12.04 7:52	4 398,000	
30.12.04 7:53	4 402,000	
05.01.05 7:53	3 397,000	

Периодичность по счетчику

Счетчик: RUNHOURS

Описание: Нароботка (часы)

Периодичность: 8,000.00

Единицы для обработки: -3,997,667.00

Генерировать P3 для: 200.00

Среднее кол-во единиц в: [ ]

Перенос: 999,999.00

Следующие прецизи P3

Следующее считывание измерения: 8,000.00

Единицы для обработки: -3,997,667.00

Оценочно следующая дата окончания: 6/19/06





# IBM MAXIMO – Управление Запасами



## Управление ЗАПАСАМИ

- Поддержка различных методов пополнения запасов
  - вручную
  - min/max
  - точка дозаказа
- Поддержка оптимального уровня складских запасов (EOQ)
- Управление запасами комплектующих, запчастей, расходных материалов инструментов
- Поддержка множества складов, в т.ч. виртуальных
- Ведение складской номенклатуры, оприходование, выдача, перемещение, инвентаризация
- Оптимизация расходов и наличия МПЗ посредством взаимосвязи с планом работ

# IBM MAXIMO – Управление Закупками



Управление  
СНАБЖЕНИЕМ

- Заказы на закупку материалов и услуг (в т.ч. автоматические)
- Планирование закупок
- Контроль гарантий
- Доступ к заявкам, котировкам, информации о поставщиках, заказам на закупку и данным контрактов
- Взаимодействие с подрядными организациями
- Взаимодействие с онлайн-торговыми системами и электронными биржами

# IBM MAXIMO – Управление Контрактами



## Управление КОНТРАКТАМИ

- Полное управление контрактами поставщиков и подрядчиков:
  - базовый
  - лизинг/аренда
  - сервис/гарантия
  - внешние специалисты
  - пользовательский набор
- Библиотека Соглашений и Условий
  - гарантия последовательности и стандартов
- Поддержка план-графика платежей
- Связь SLA с контрактами для мониторинга производительности поставщиков

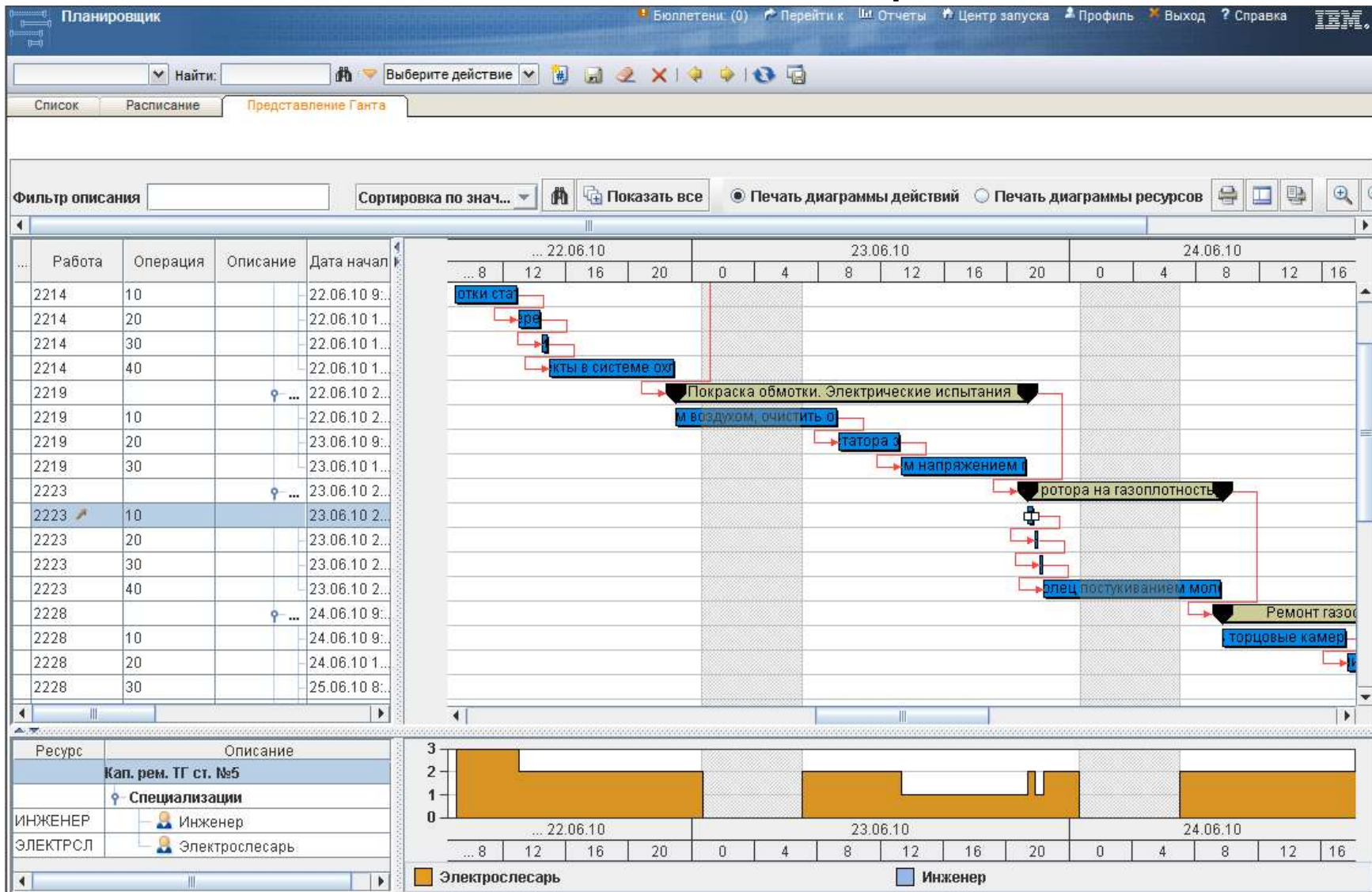
# IBM MAXIMO – Управление Сервисами



Управление  
СЕРВИСАМИ

- Заявки на обслуживание
- Отслеживание статуса заявки
- Дополнение заявки
- Контроль внутренних соглашений об уровне оказании сервиса (SLA)

# Сетевое и технологическое планирование.



# Эффект от внедрения Maximo\*

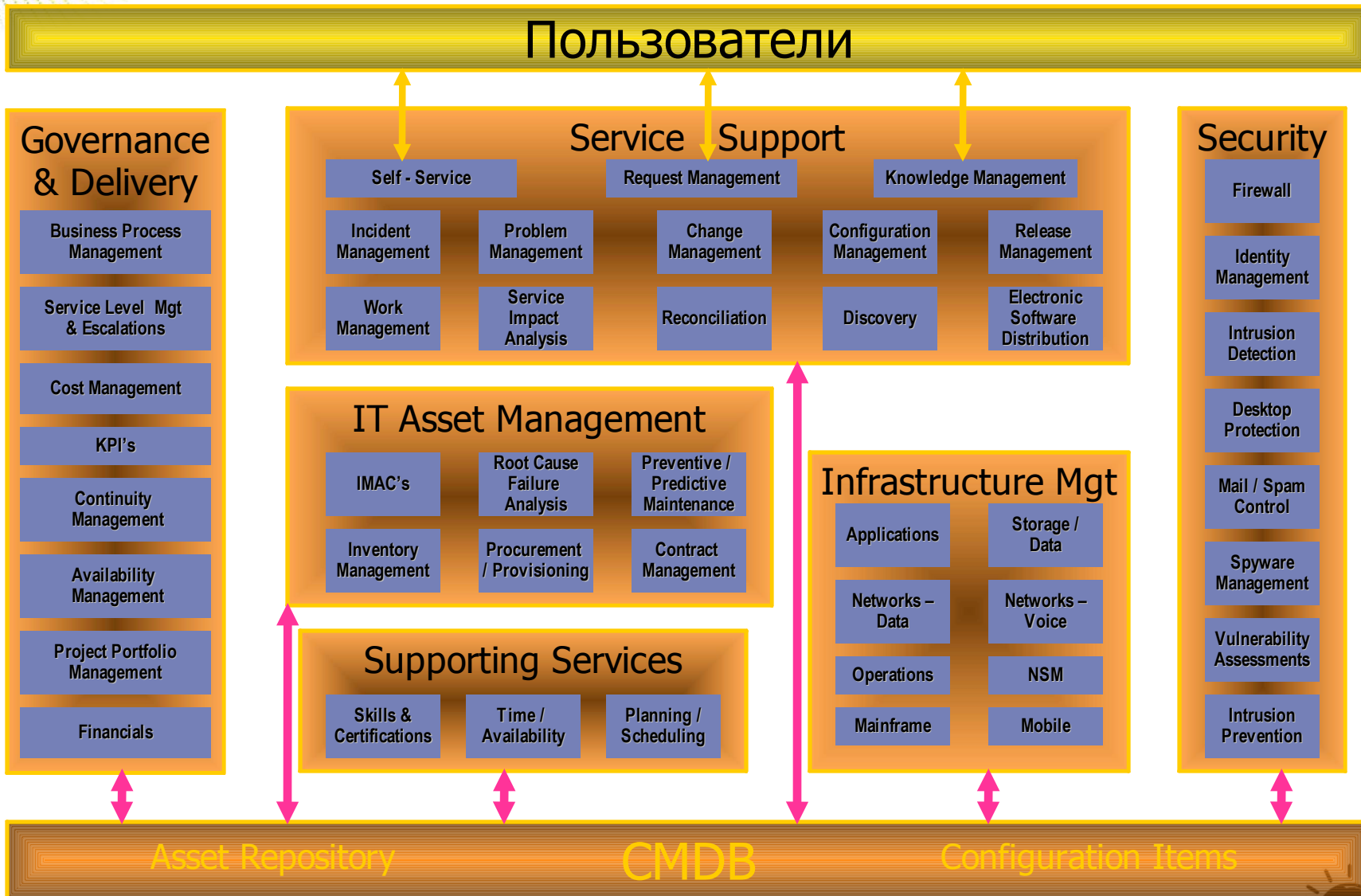
Показатель	Эффект	Оценка эффекта
Затраты на обслуживание оборудования	▼	30%
Срочные закупки ТМЦ	▼	29%
Складские запасы	▼	21%
Время ожидания материалов для проведения работ	▼	29%
Аварийные работы	▼	31%
Случаи нехватки запасов	▼	29%
Количество сверхурочных работ	▼	22%
Более выгодные цены на закупаемые ТМЦ	▼	18%
Доля плановых ремонтов	▲	78%
Производительность работ по ТОиР	▲	29%
Коэффициент готовности оборудования	▲	17%

\* По данным A.T.Kearney

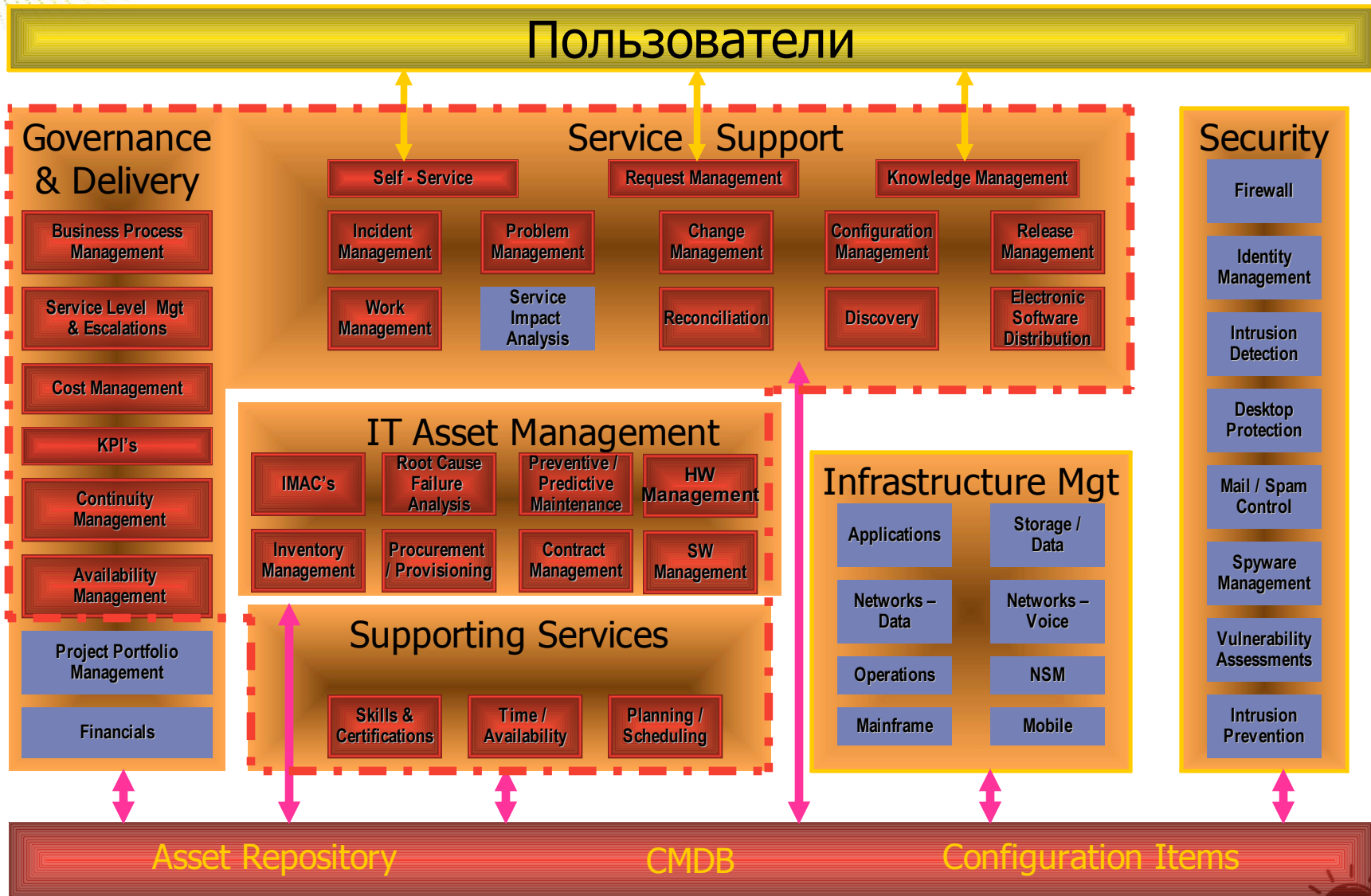
Разумное будущее начинается сегодня



# ИТ-задачи

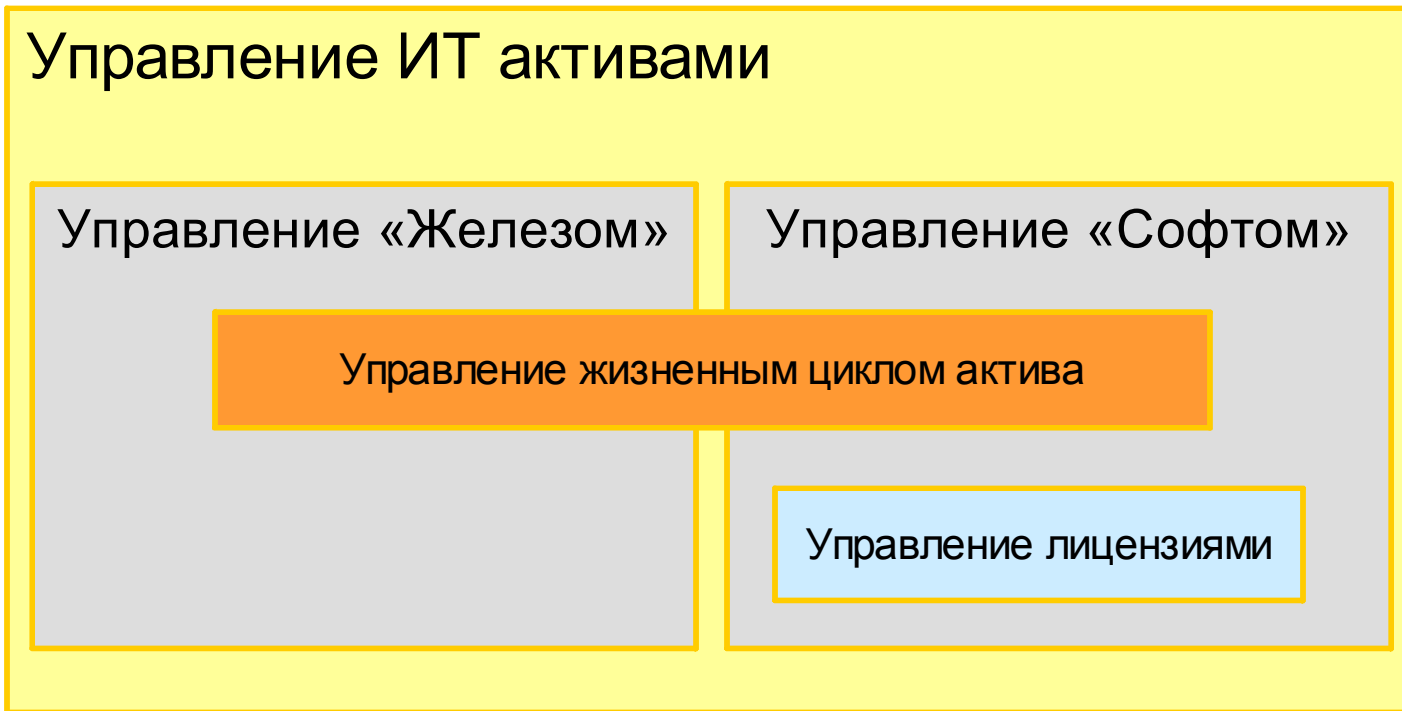


# Maximo ITSM – зоны покрытия ИТ-задач






# Взгляд IBM на Управление ИТ активами



- ИТ Аткивы включают ПО, АО, Устройства и потенциально, кондиционеры, переключатели и т.д.
- Управление ПО сфокусировано на управление софтом с акцентом на Управление Лицензиями
- Решения IBM, включают управление активами на протяжении всего жизненного цикла, управление лицензиями, инвентаризацию и обнаружение активов


# Функционал Tivoli Asset Management for IT

Мастер Контракт  
Контракт на закупку  
Контракт на лизинг  
\аренду  
Гарантийные  
контракты  
Трудовые договора  
Оповещение

  
Управление  
Контрактами


Поддержка жизненного цикла  
Поддержка множества типа лицензий  
Отчёты для аудита

  
Управление  
Лицензиями

  
Обнаружение  
Активов

Работы  
с обнаруженными  
ПК,  
Сервер,  
Приложений,  
Лицензий,  
Сетевых устройств,  
Систем Хранения


Активы ПО и АО  
Жизненный цикл  
IMAC  
Согласование/Аудит  
Интеграция с HR


  
Управление  
Активами

  
Управление  
Закупками


Закупки на стандартах  
Заказы на поставку  
Счёта,  
Счета-фактуры  
Каталог поставщиков  
Интеграция с ERP  
системами

Затраты на закупку/лизинг  
Контроль приобретения  
Затраты на рабочие  
задания  
Курсы обменов валют  
ТСО

  
Управление  
Финансами

  
Управление  
Работами

Создание требований на закупку  
конечными пользователями

  
Управление  
Конфигурациями

Настройка интерфейса  
Бизнес процессы  
Соглашение об уровне  
сервиса



# Tivoli Asset Management for IT – Возможности жизненного цикла ИТ активов

## Закупка

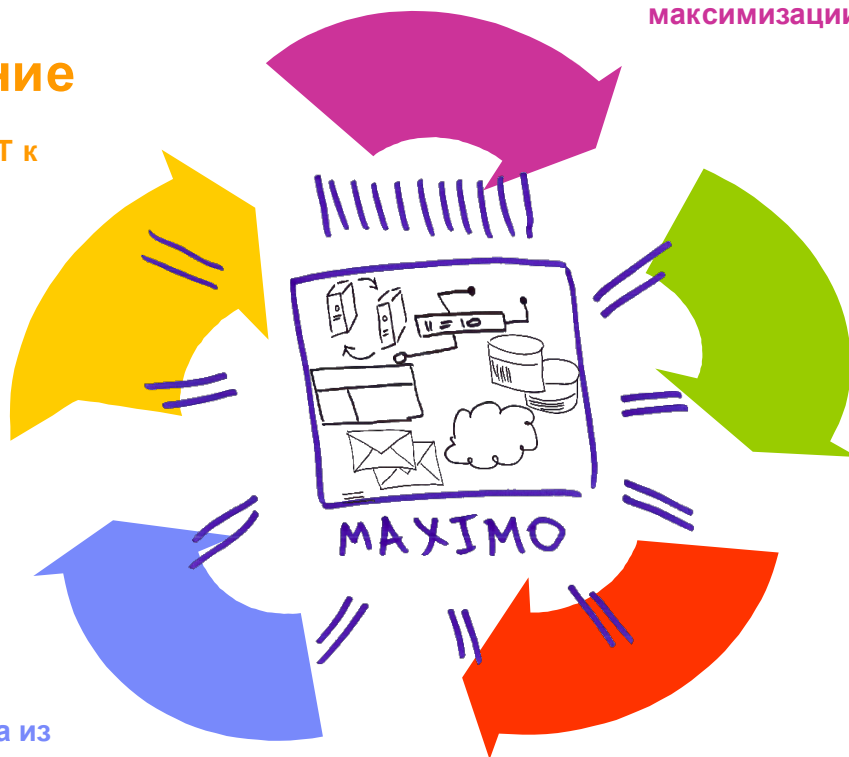
Реализация соглашений для максимизации прибыли

## Планирование

Выравнивание ИТ к корпоративной стратегии

## Развертывание

Процессы для гарантированного возврата инвестиций



## Сопровождение

Внедрение поддержки инфраструктуры для увеличения продуктивности и удовлетворения требованиям бизнеса

## Извлечение из цикла

Обеспечение правильного извлечения актива из цикла.

# Интеграционные возможности

## Корпоративное Управление

CRM

BI и KPIs

Отчётность

Финансовые  
системы (ERP и  
Oracle)

ГИС

Мобильные  
устройства



## Управление Системами

Мониторинг  
доступности

Системы  
диагностики

Планирование

Управление  
лицензиями

Инвентаризация  
SW и HW

# Простота настроек

Database Configuration  
& Application Designer  
& Workflow Designer

Встроенные  
инструменты  
проектирования




Понятные интерфейсы


Мгновенное применение  
изменений для конечных  
пользователей.

The screenshot displays the MAXIMO Application Designer interface. At the top, the browser title is "MAXIMO - Application Designer - Microsoft Internet Explorer". The main window is titled "Workflow Designer" and contains a menu bar (File, Edit, View, Favorites, Tools, Help) and a toolbar. Below the toolbar, there are fields for "Process" (CHG-REPAIR), "Object" (WOCHANGE), and "Process Revision" (1). The central area shows a workflow diagram with a "START 1" node, followed by "TASK 3", "TASK 4", and "TASK 5", leading to an "INTERF" node and finally a "STOP" node. A toolbar at the bottom of the workflow canvas includes icons for undo, redo, delete, and zoom, with the zoom icon circled in red. The Windows taskbar at the bottom shows the start button and several open applications.

The screenshot shows the "Controls" palette, a window used for selecting UI components. It has a title bar "Controls" and a "Show/Hide" toggle. The palette is organized into a grid of various controls, including: Link, AppBar Attachments, Blank Line, Breadcrumbs, Button Group, Checkbox, Combobox, Data Source, Default Value, Help Grid, HyperLink, Image, Include, Listbox, Menubar, Multiline Textbox, Multipart Textbox, Parameter Value, Parameter Values, Pushbutton, Radio Button, Radio Button Group, Record Image, Section, Section Column, Section Header, Section Row, Static Text, Tab, Tabgroup, Table, Table Column, Textbox, Tree, Tree Attribute, and Tree Node.

# Анализ. Примеры KPI

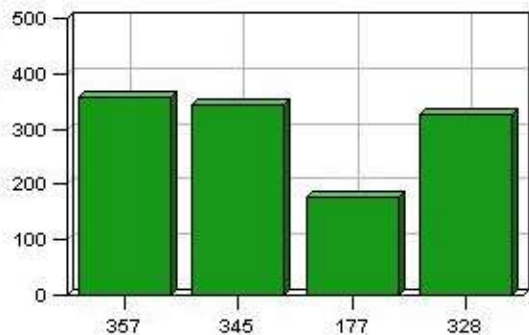
**Кол-во РЗ в работе**   

 Последний запуск: 17.01.06 13:49 - [Обновить](#)



## KPI - графики

Последний запуск: 13.01.2006 00:00:00



## KPI - таблицы





Последний запуск: 13.01.2006 00:00:00

[Обновить](#)

Статус KPI	Значение	План	Расхожд.
 <b>Количество внеплановых ремонтов с начала года</b>	286	150	136
 <b>Количество открытых дефектов</b>	22	15	7
 <b>Средняя продолжительность работ по устранению дефектов, час</b>	34,46	15	19,46
 <b>Время простоя компрессора 1 установки 1КУ</b>	168	380	-212
 <b>Время простоя компрессора 2 установки 1КУ (%)</b>	357	380	-23

Статус KPI

Значение План Расхожд.

 <b>Время простоя компрессора 2 установки 1КУ (%)</b>	357	380	-23	80	-203
 <b>Время простоя компрессора 3 установки 1КУ</b>	345	380	-35	80	-52
 <b>Время простоя компрессора 4 установки 1КУ</b>	177	380	-203		
 <b>Время простоя компрессора 5 установки 1КУ</b>	328	380	-52		





# Вопросы?

Иван Шилов  
ведущий специалист по развитию  
бизнеса IBM Maximo, отдел ПО,  
IBM EE/A  
[Ivan\\_shilov@ru.ibm.com](mailto:Ivan_shilov@ru.ibm.com)