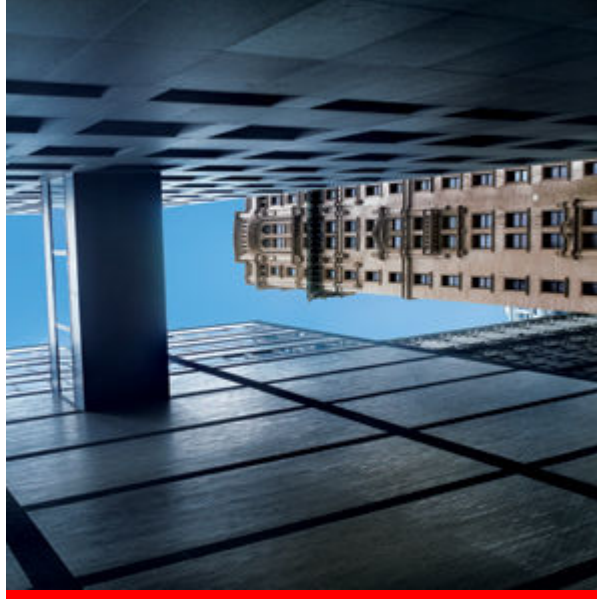


Software Engineering Conference
Москва, 02.11.2007



Новые средства разработки SOA-приложений

Владимир Алексеев
Руководитель направления Oracle Fusion Middleware, Oracle CIS, к.ф.-М.Н.,
vladimir.alexeev@oracle.com

ORACLE



Содержание

- **Введение**
- Oracle Business Process Analysis Suite
- Oracle Application Integration Architecture
- Oracle WebCenter
- Заключение



Три основных семейства программных продуктов

ORACLE GRID

- Database
- Real Application Clusters (RAC)
- Enterprise Manager

ORACLE FUSION MIDDLEWARE

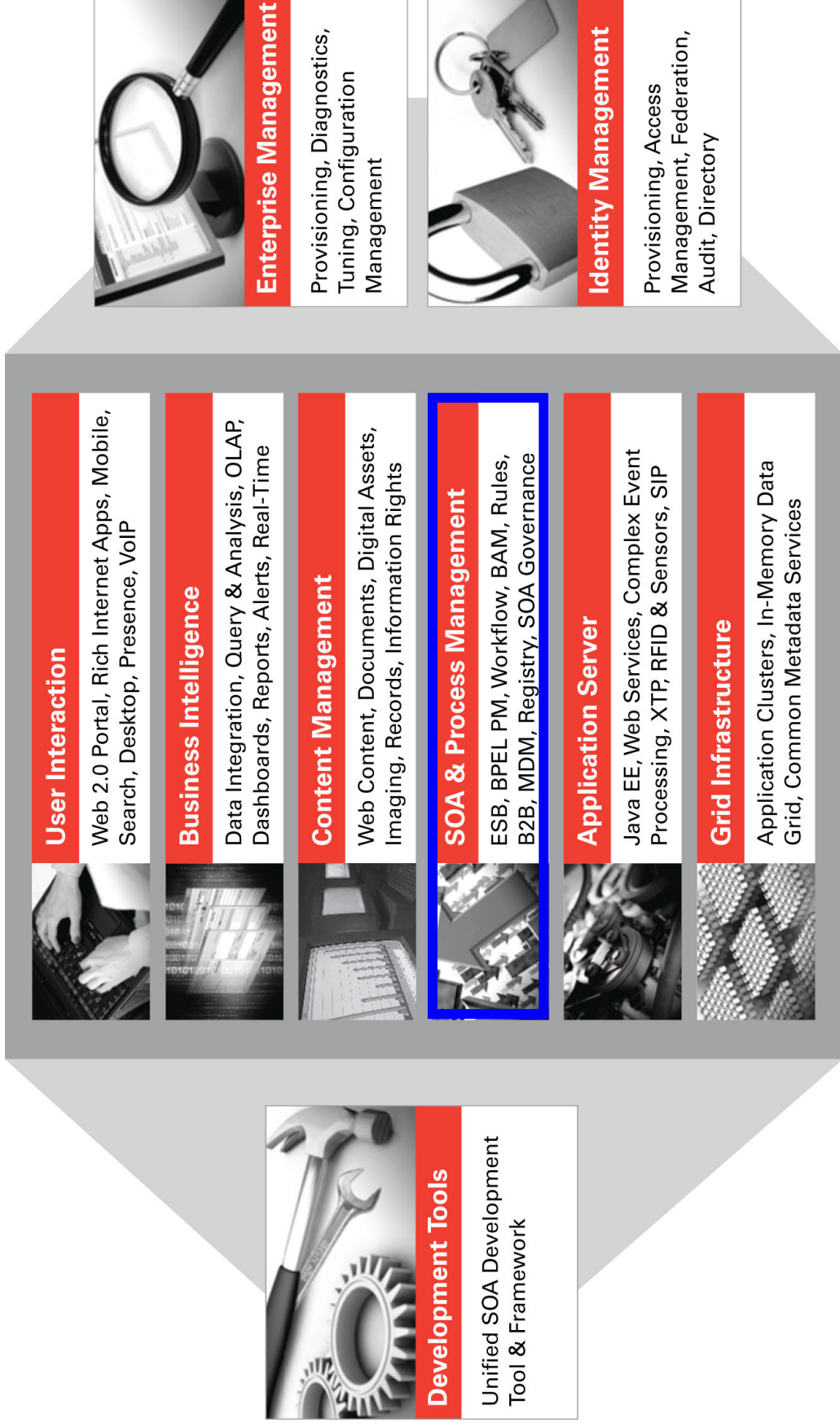
- Application Server
- Integration / SOA / EDA
- Identity and Access Management
- Content Mngt
- Business Intelligence
- Business Process Mngt
- BAM

ORACLE INFORMATION AGE APPLICATIONS

- E-Business Suite
- PeopleSoft Enterprise
- JD Edwards Enterprise One (JD Edwards World)
- Retek
- iFlex
- Siebel

Oracle Fusion Middleware

Полнофункциональная пред-интегрированная SOA-платформа

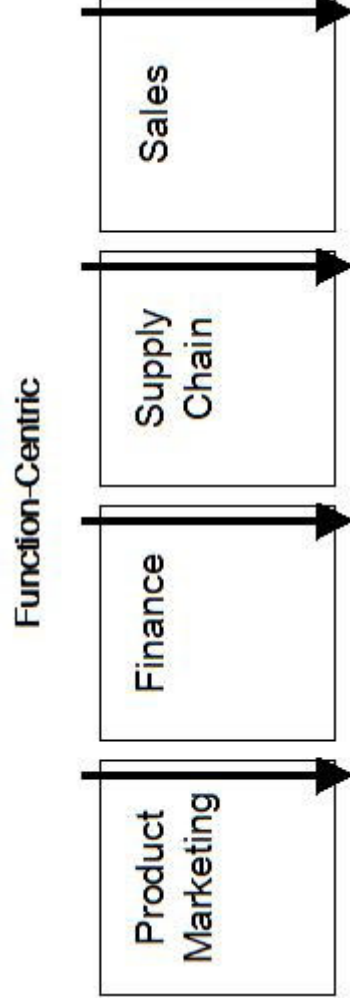


ORACLE

Организации изменяются

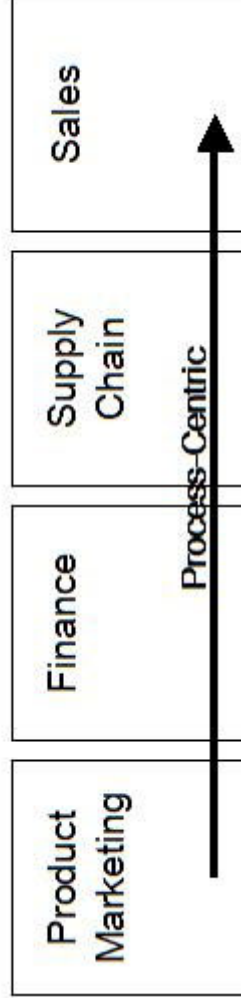
- **Организация «вчера»:**

- Фокус на автоматизации функционирования подразделения («автономно»)
- Оптимизация функциональности в рамках подразделения в замкнутых приложениях, напр.:
 - CRM для отдела продаж
 - Financials для фин.отдела



- **Организация «сегодня»:**

- Сквозные (по функциональности нескольких подразделений), явно описанные бизнес-процессы, например процесс, захватывающий 5 отделов и 3 корпоративных приложения
- Взаимодействие с партнерами/клиентами (B2B)

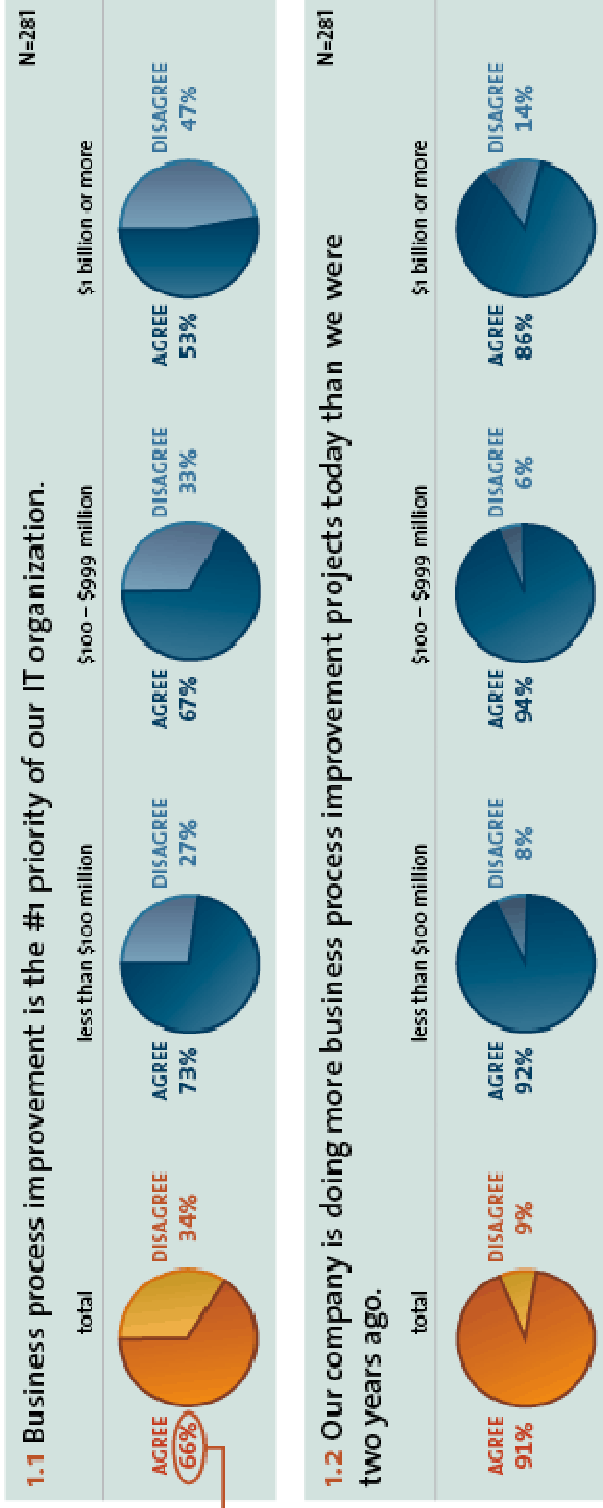




Приоритет # 1 для IT:

Совершенствование бизнес-процессов

In our April CIO Role survey, improving business processes was the #2 business priority for 2006.



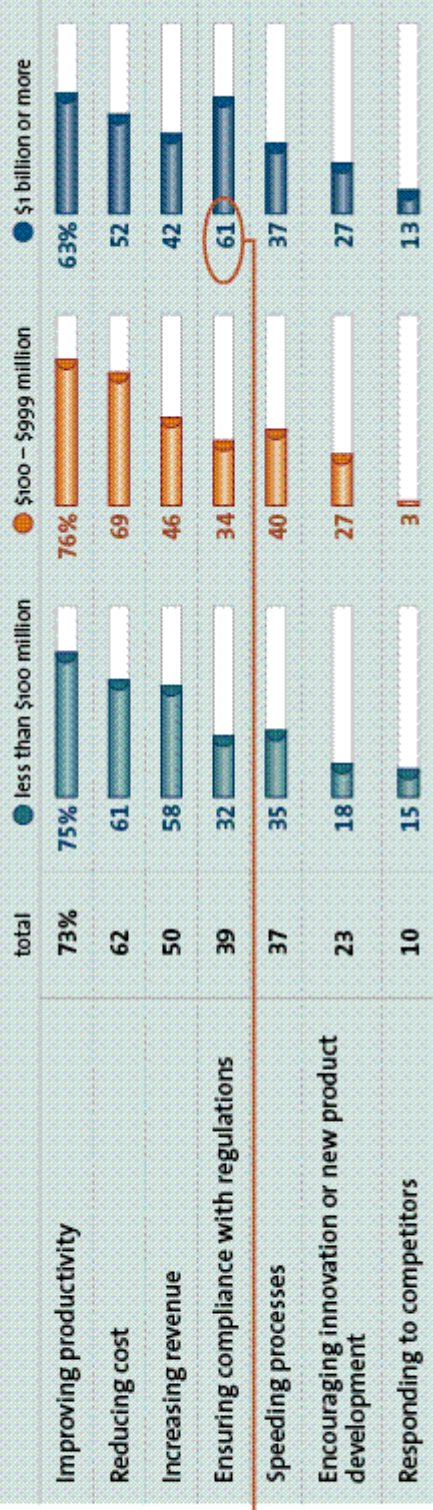
The 30 Most Important IT Trends for 2007, November 2006



Совершенствование бизнес-процессов

Основные цели

1.3 What are the top three issues that drive business process change in your company? N=276



Regulatory compliance is a much more important BPI driver and priority at large companies.

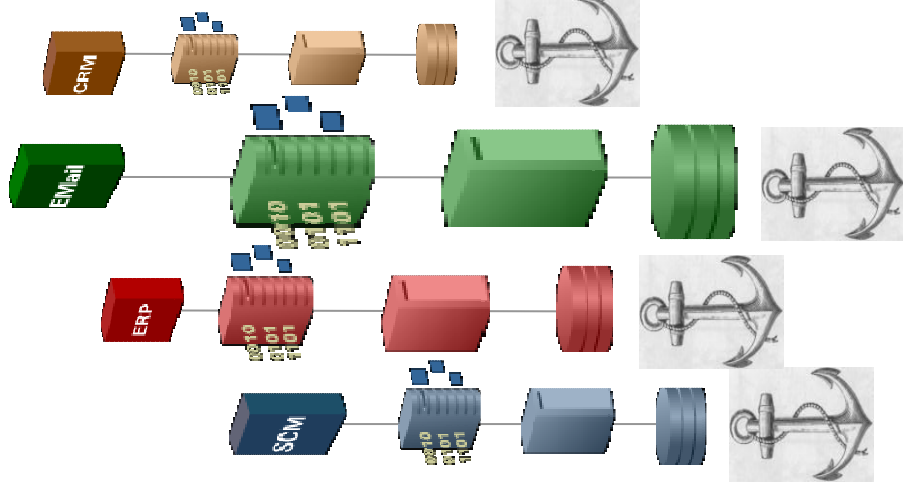
Проблемы IT-инфраструктуры

компании

- Фрагментированность и дублирование данных
- Дублирование бизнес-функций, процессов
- Негибкая архитектура.
- Изменение бизнес-процессов – годы
- 80% IT-бюджета – расходы на сопровождение систем



... Напрямую влияют на ключевые показатели эффективности основной деятельности предприятия





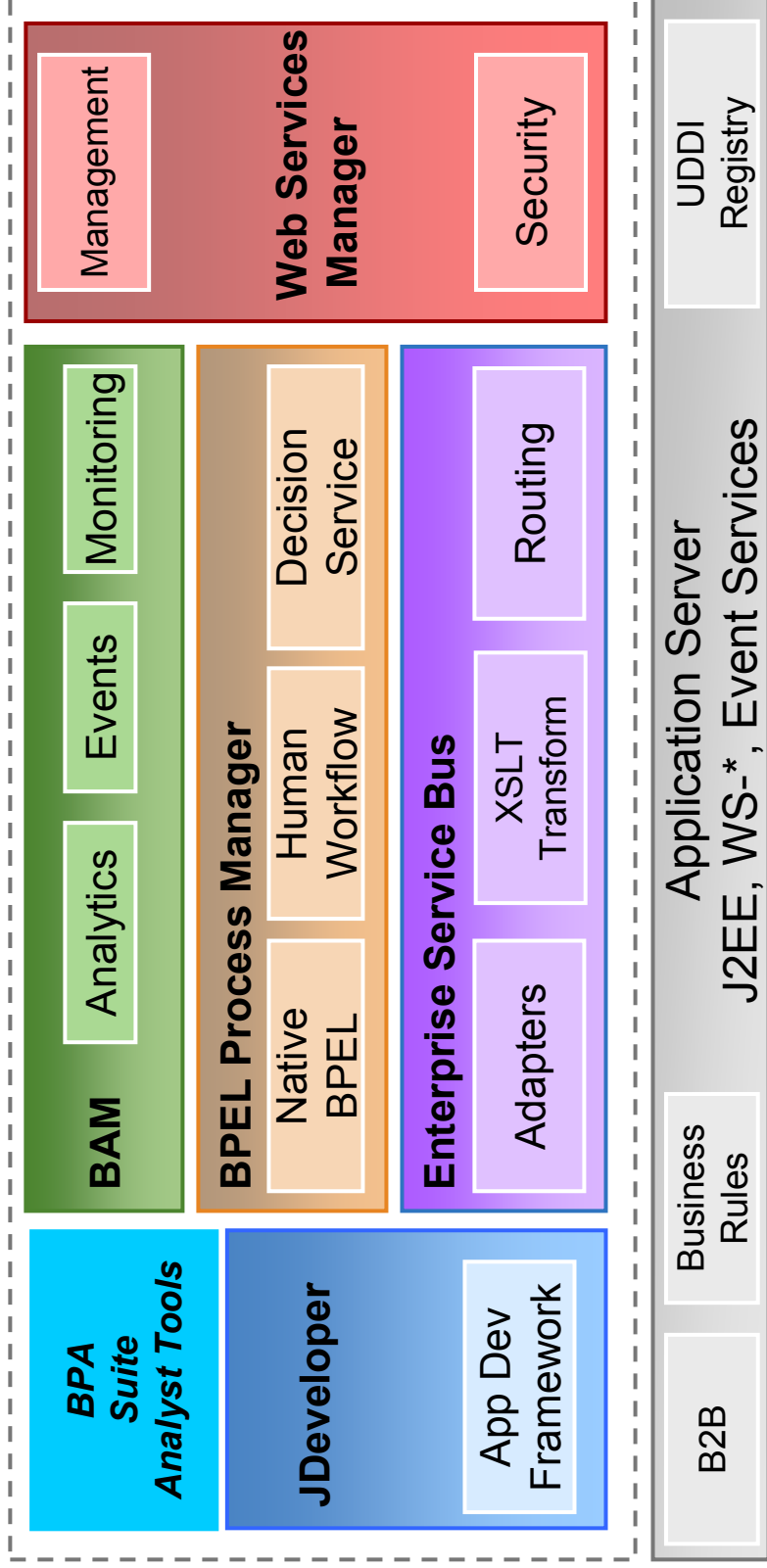
Бизнес-цели внедрения SOA-решений

- Повышение скорости адаптации бизнеса к быстроменяющимся требованиям рынка (Agility)
- Расширение взаимодействия гетерогенных корпоративных IT-систем при сохранение сделанных в них инвестиций
- Сокращение расходов на IT-системы на основе повторного использования их функциональных компонентов

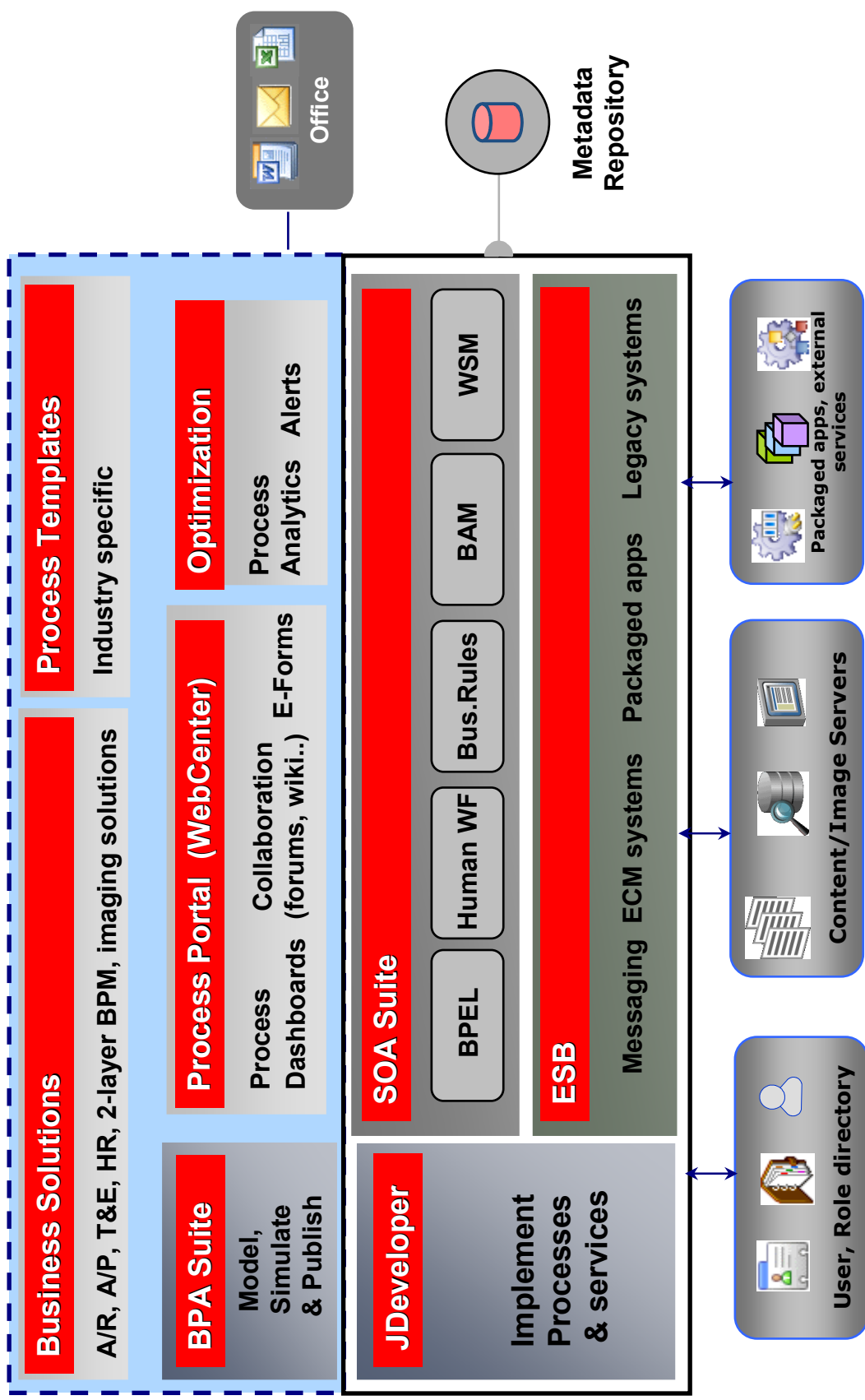
=====

- Повышение производительности труда клиентов, партнеров и сотрудников (на основе архитектуры Web 2.0)
=> Oracle WebCenter!

Платформа Oracle SOA (BPA Suite, SOA Suite, EDA Suite,...)



Платформа Oracle BPM








Содержание

- Введение
- **Oracle Business Process Analysis Suite**
- Oracle Application Integration Architecture
- Oracle WebCenter
- Заключение

Для повышения адаптивности бизнеса необходимо явное управление бизнес-процессами

- Ориентация на процессы дополняет ориентацию на функции  Управление бизнес-процессами (BPM) меняет предприятие
- Процессы должны быть гибкими и прозрачными, а не только эффективными  Процессы должны быть представлены явно, а не зашиты в код приложения
- Процессы должны быть изменяемы, а не застывшими в совершенстве  Процессы должны быть реализованы так, чтобы их было легко модифицировать

Gartner

ORACLE

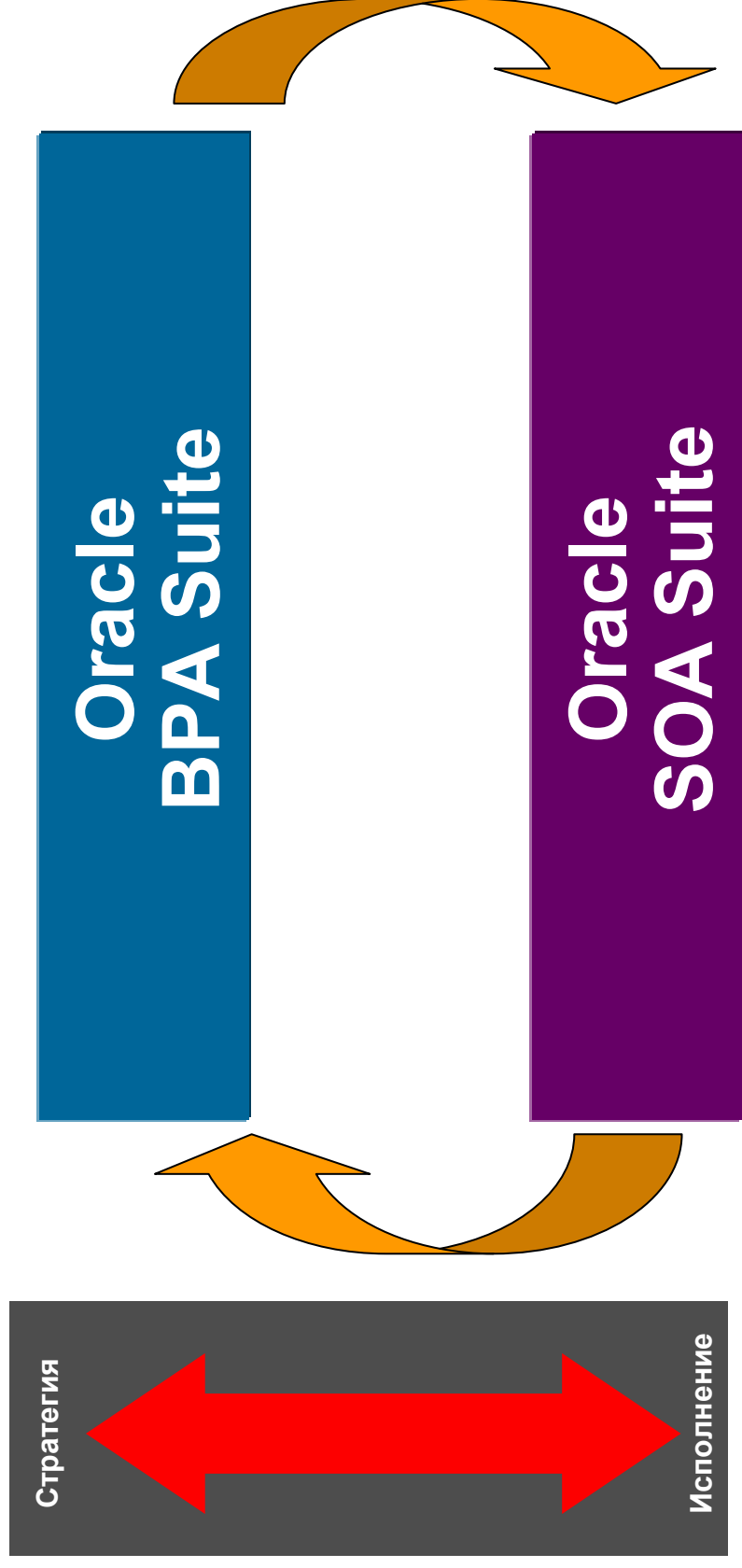


Что нужно для эффективного управления бизнес-процессами?

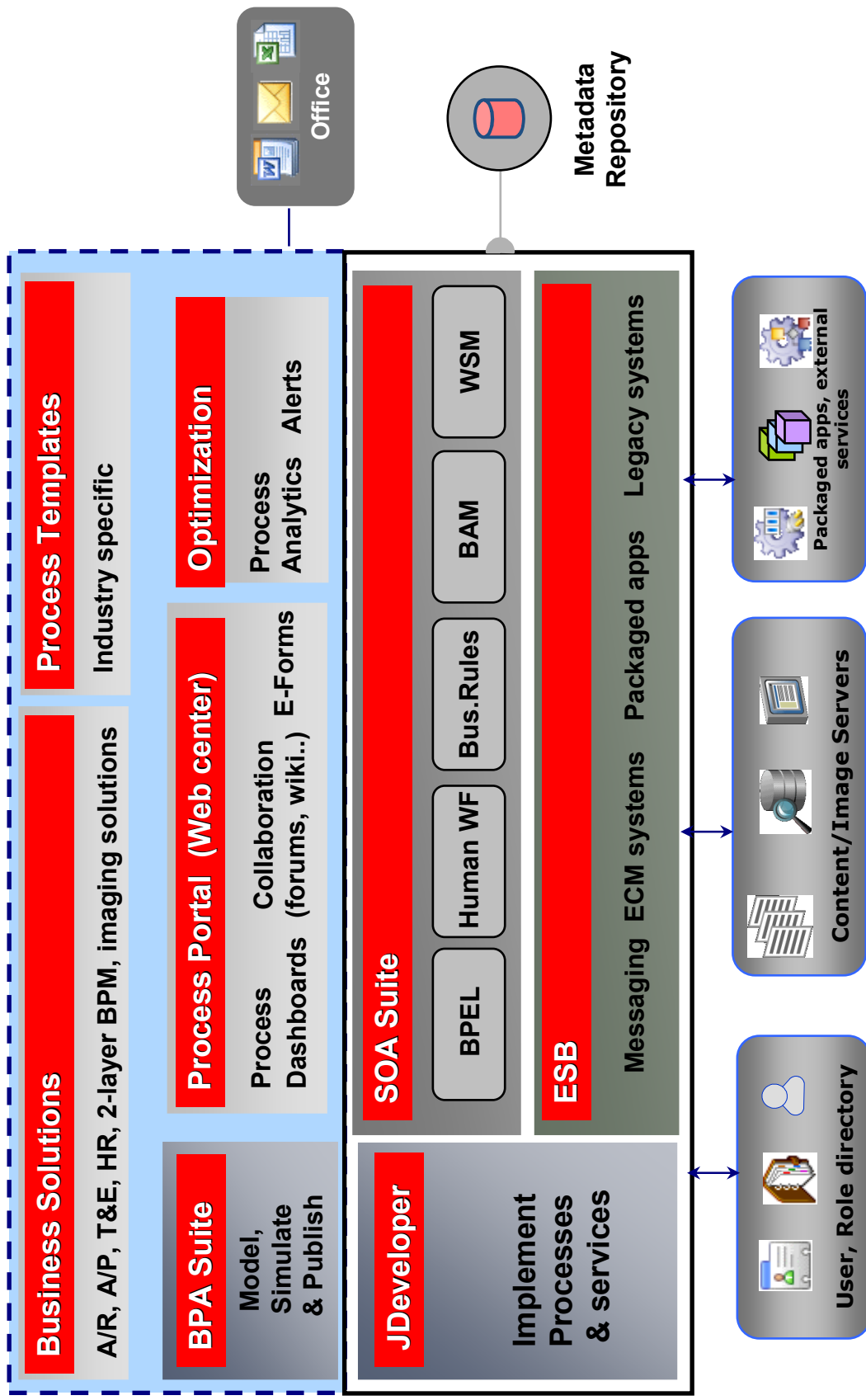




Что предлагает Oracle для эффективного управления бизнес-процессами?



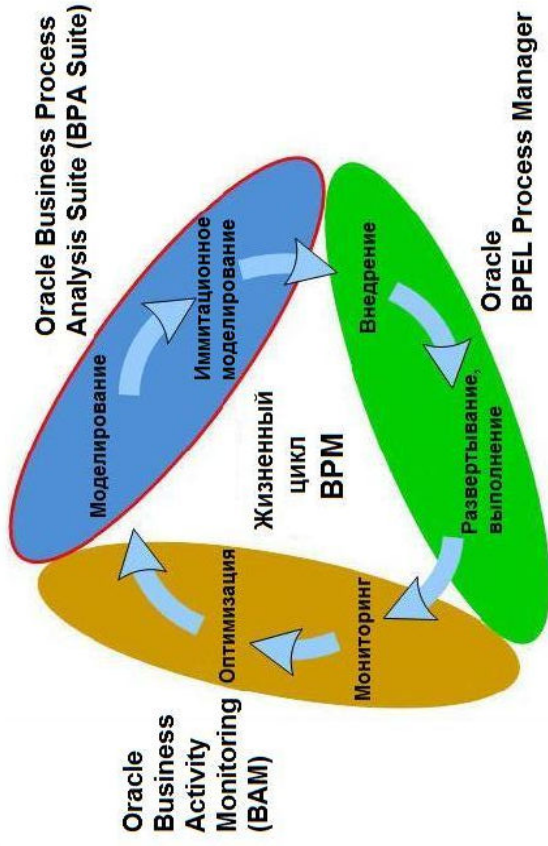
Платформа Oracle BPM



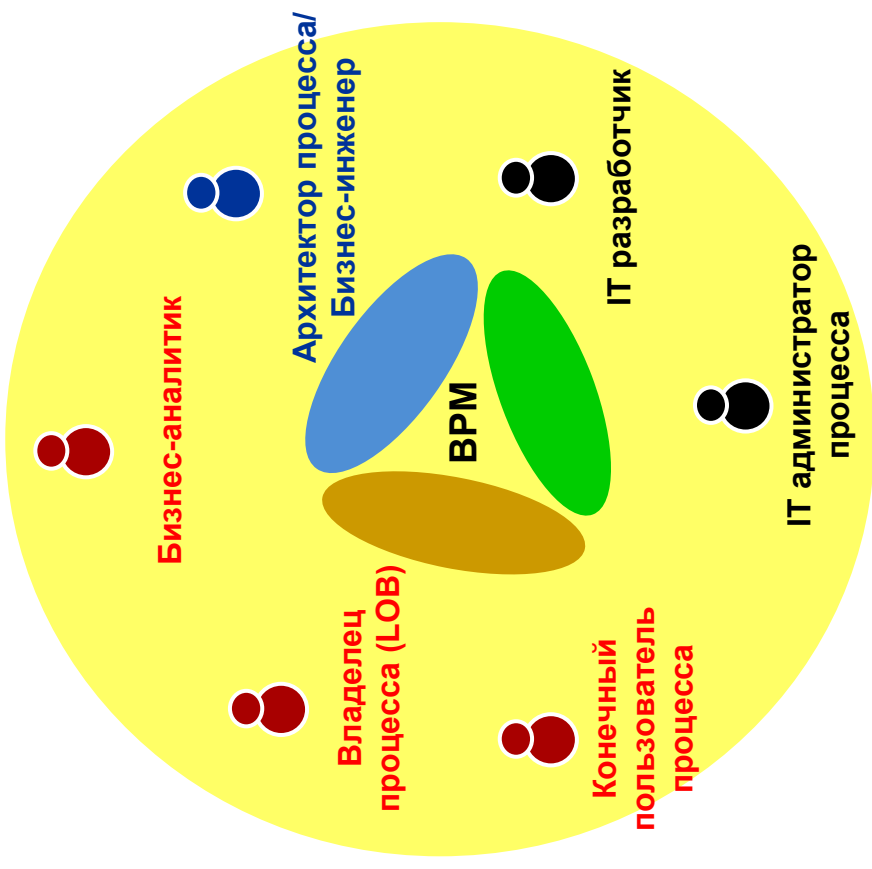


Жизненный цикл BPM

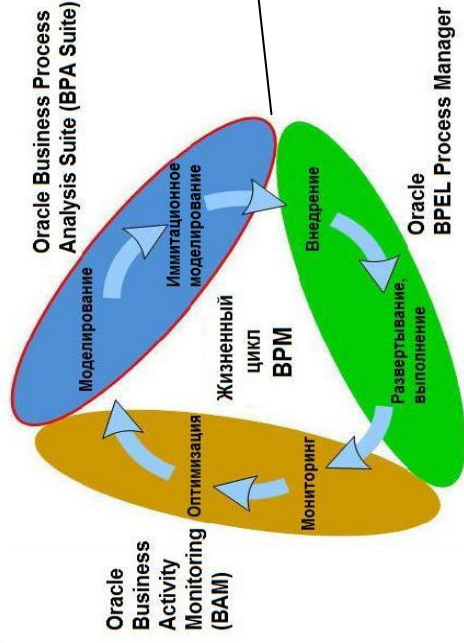
Фазы BPM



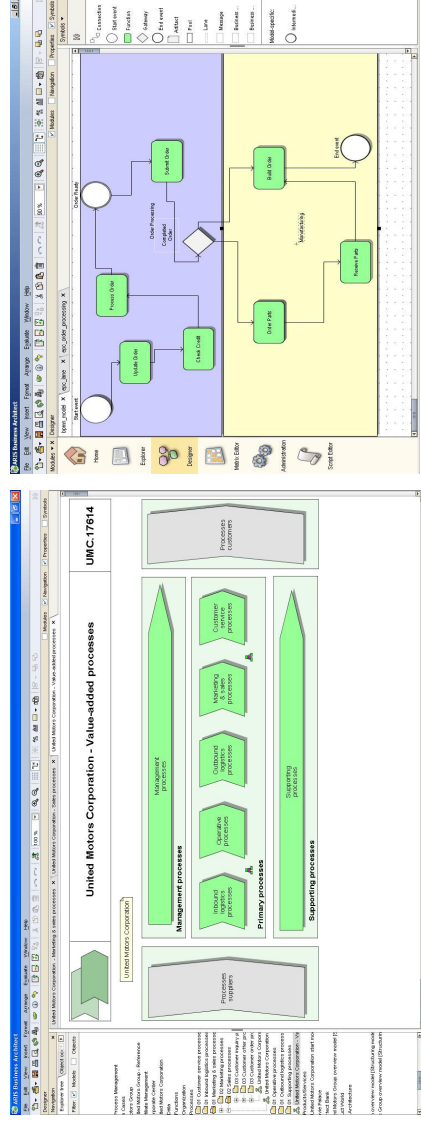
Участники BPM



Моделирование бизнес-процессов

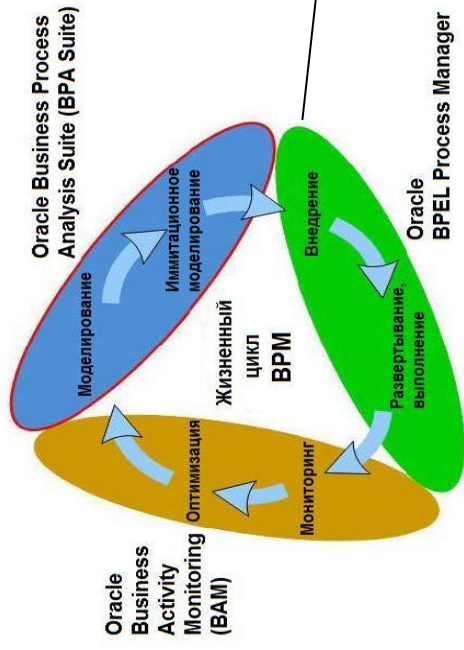
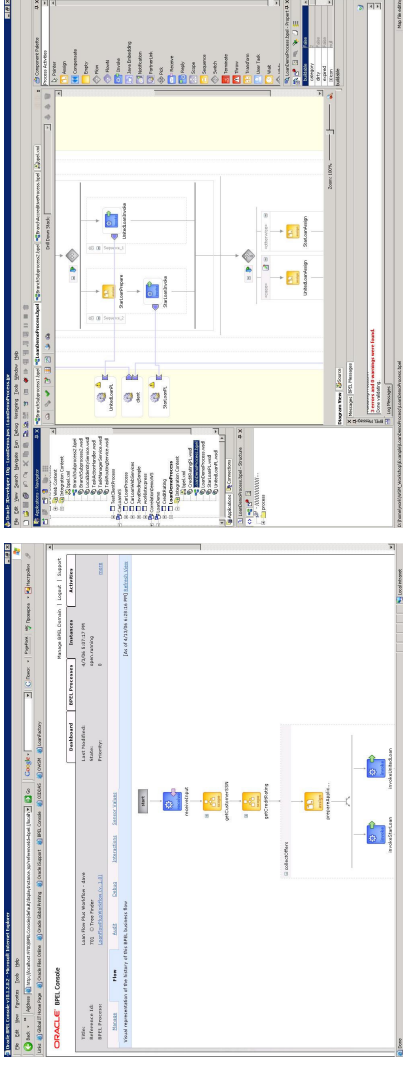


- ✓ Включает анализ процессов, построение модели, имитационное моделирование и публикацию процессов
- ✓ Является главным звеном усилий поэтапного улучшения бизнес-процессов
- ✓ Занимает важное место в жизненном цикле реализации SOA-решений





Исполнение бизнес-процессов

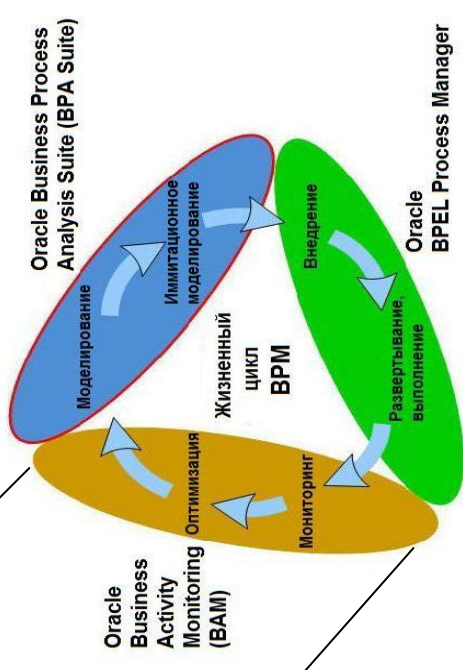


- ✓ Включает реализацию, развертывание и администрирование процессов
- ✓ Является главным звеном усилий по автоматизации бизнес-процессов
- ✓ Занимает важное место в жизненном цикле реализации SOA-решений

ORACLE

Мониторинг бизнес-процессов

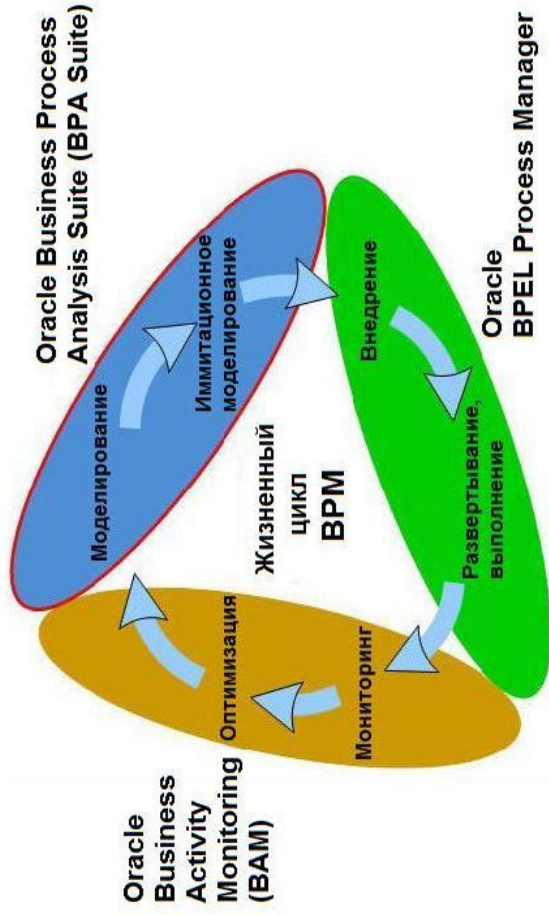
- ✓ Включает контроль исполнения, оперативное управление и анализ адекватности процессов
- ✓ Является звеном усилий поэтапного улучшения бизнес-процессов
- ✓ Занимает важное место в контроле и оперативном управлении SOA-решениями



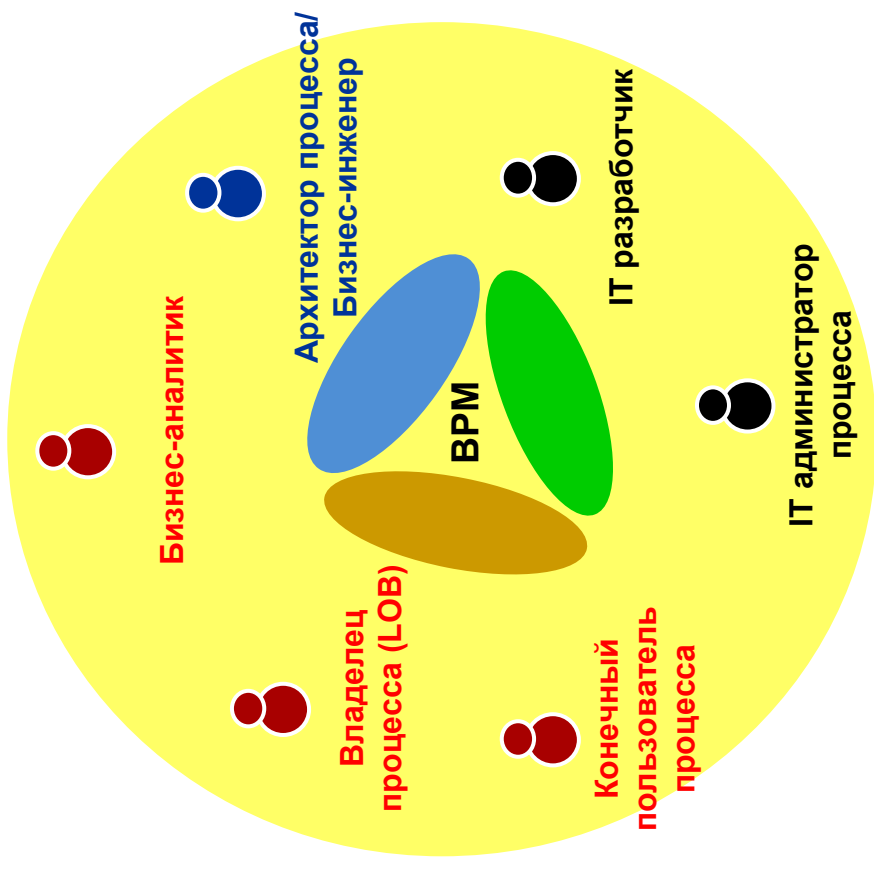


Жизненный цикл BPM

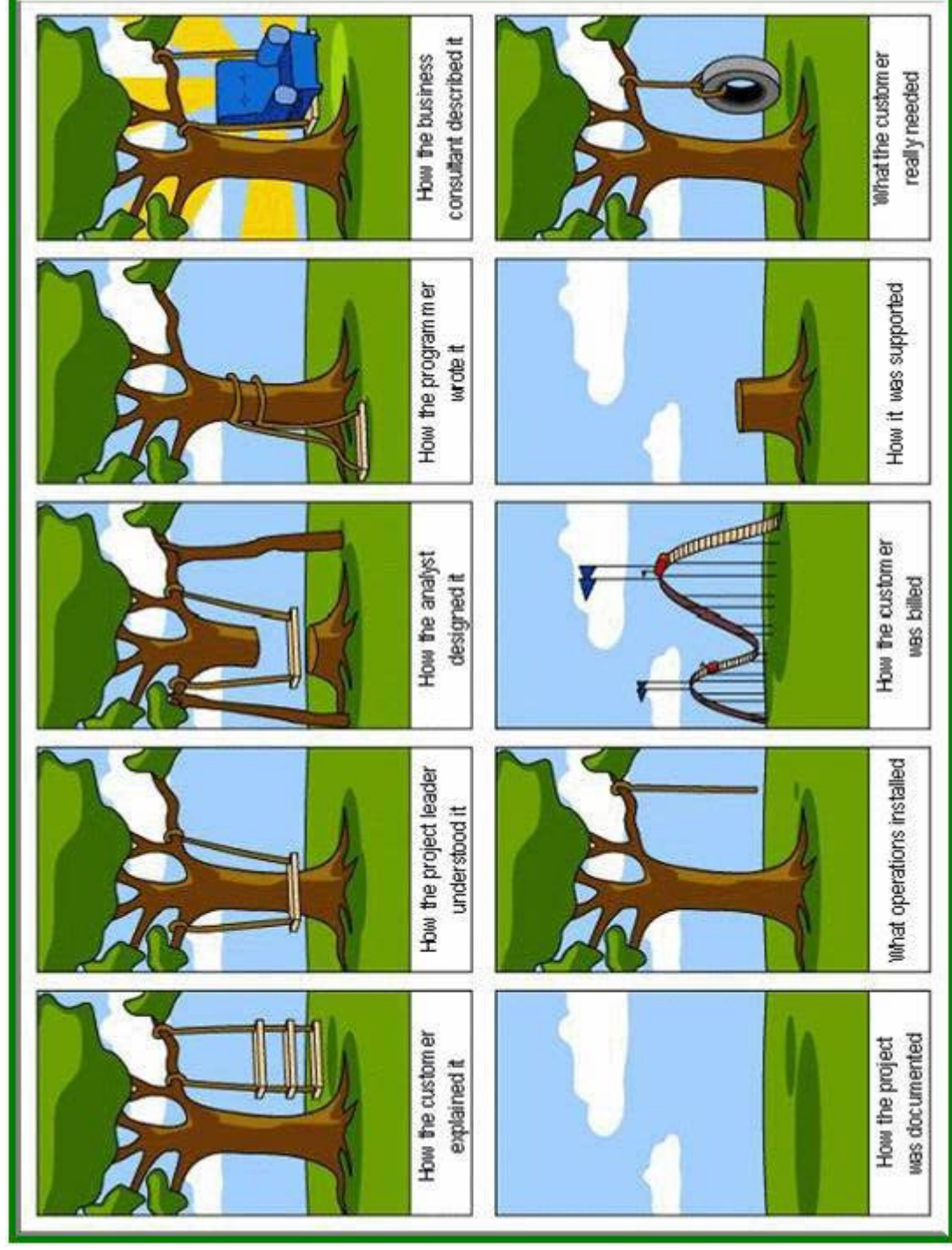
Фазы BPM



Участники BPM

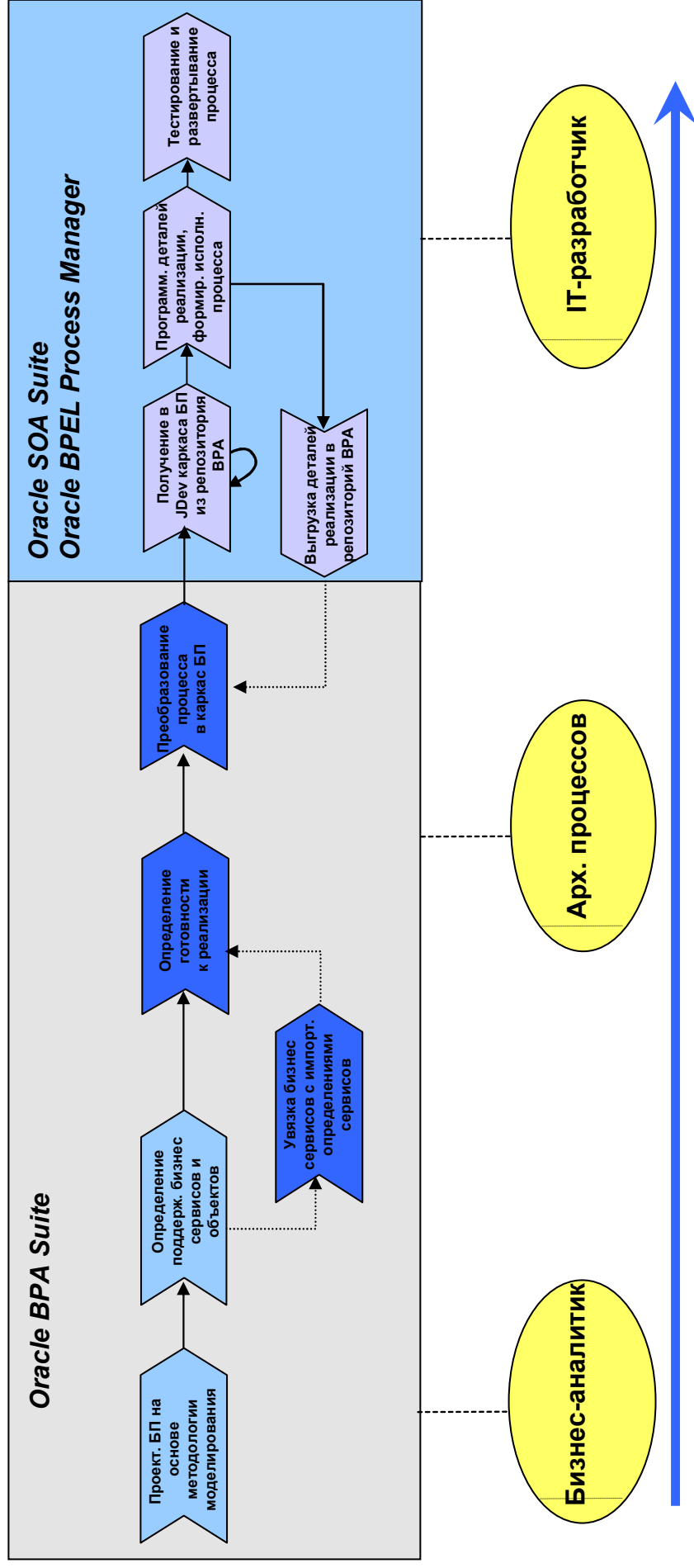


Практическая польза от взаимодействия ВРА Suite и SOA Suite. Миссия Архитектора Процесса.





Этапы разработки и роли разработчиков в BPA Suite и SOA Suite



Oracle Business Process Analysis Suite

Компоненты:

- **Business Process Architect**—Среда моделирования бизнес процессов, основанный на стандартах. Используются различные нотации, например, BPMN, EPC
- **Business Process Repository Server**—Сервер среды проектирования, поддерживающий единый репозиторий для совместного использования
- **Business Process Simulator**—Среда имитационного моделирования, поддерживающая анализ «что-если»
- **Business Process Publisher**—Среда публикации моделей бизнес-процессов для конечных пользователей
- **SOA Extensions** — Двухсторонний интерфейс Oracle BPA Suite и Oracle SOA Suite:
 - *встроен в Business Process Architect: SOA>Share_with_IT*
 - *встроен в BPEL PM Designer: Save_to_BPA_Server*

Oracle Business Process Analysis Suite

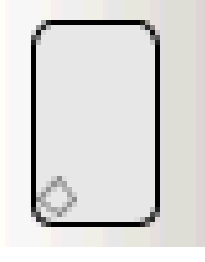
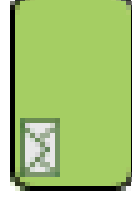
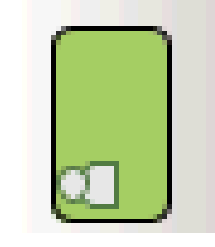
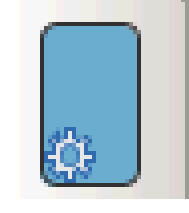
BPMN. Oracle BPA Method Filter:

- **Automated Activity**
 - standard attributes:
 - Name
 - Represented by
 - Service name - Business Service, может быть связан с WSDL
 - Input
 - Output
 - standard properties (sensor definition: BAM!)
 - when to watch, what to watch, action

- **Human Task Activity**

- **Notification Activity**

- **Business Rules Activity**



Automated Activity

The screenshot shows the 'Automated activity' configuration window. It is divided into two main sections: 'Business View' and 'IT view'. The 'Business View' section includes a tree view with 'Standard' and 'Extended' options. The 'IT view' section contains several fields: 'Name *' (Create Customer Order), 'Represented by *' (Invoke), 'Service name *' (Order Processing System), and 'Output' (Quote, Purchase Order). A 'Watch' checkbox is checked. Below these are fields for 'When to watch:' (At the beginning), 'What to watch:', and 'Action:'. A 'Free text' field is also present. At the bottom, there are buttons for 'Properties', 'OK', 'Cancel', 'Delete', 'Reset', and 'Help'. A red bar at the bottom contains the 'ORACLE' logo.

Input Message for Service (browse or create on the fly)

Output Message for Service (browse or create on the fly)

Sensor Definition

Business Service (browse or create on the fly). Mandatory

Free text

Human workflow activity

Human task

Business view IT view

Standard
Extended

Human task

Name *:
Approve customer order by Sales Manager

Description/Definition *:
The customer order has to be approved by Sales Manager for non-Platinum customers

Priority *:
1

Expiration:
Days: 0 Hrs: 21 Min: 0 Sec: 0

Assignee *:
Single approver; Sales Manager
Add Edit Delete

Remark:
Please approve within a day

KPI
 Watch

* Mandatory field

Properties OK Cancel Delete Reset Help

Workflow priority

Expiration Duration

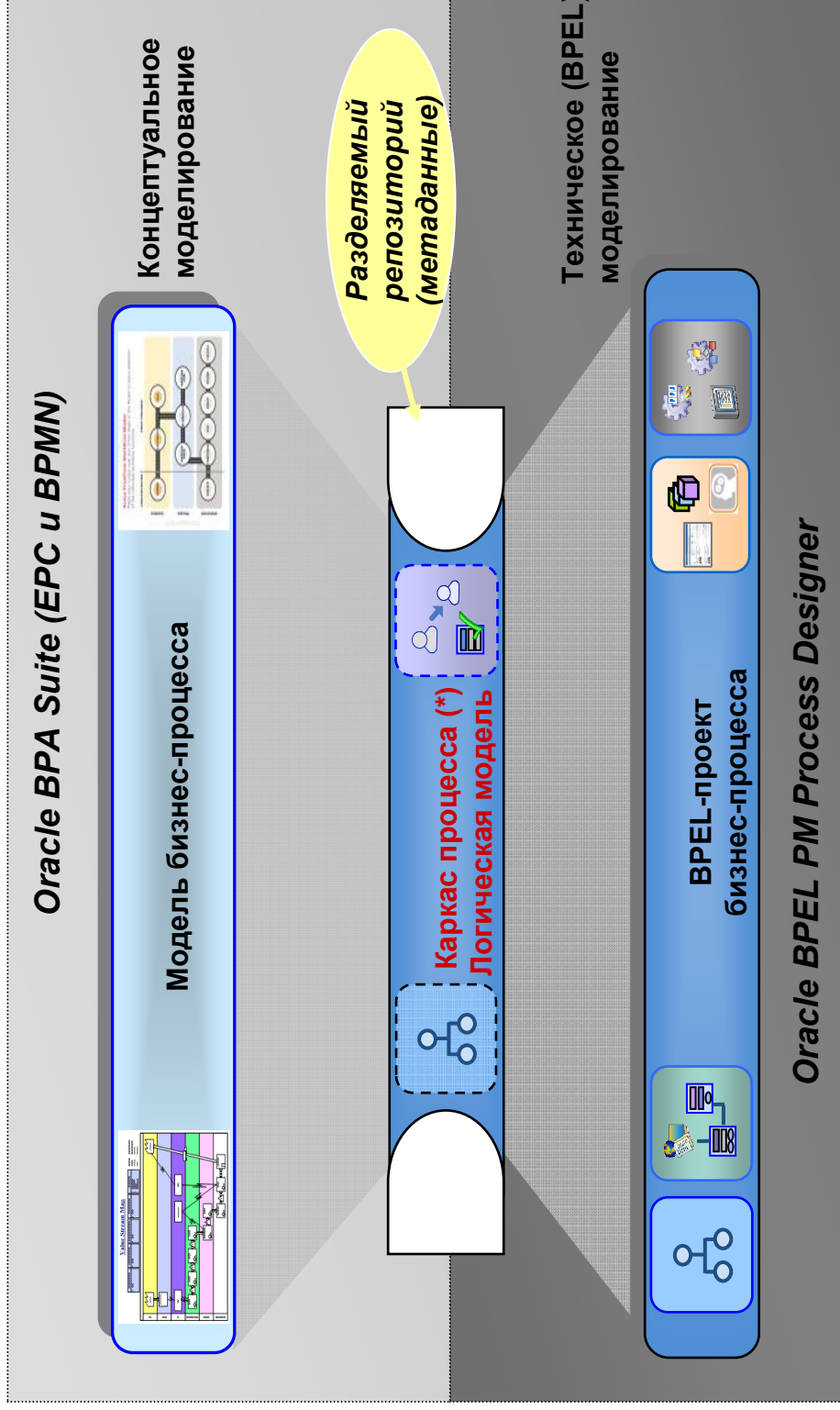
Assignee wizard



Human workflow activity

The screenshot shows the 'Human task' configuration dialog box. It is divided into two main sections: 'Human task' and 'Extended'. The 'Human task' section includes fields for 'Title' (containing 'Approve Purchase Order for non-platinum cu...'), 'Page flow' (containing 'Remind every day'), and 'Notification/Reminder' (with a checkbox for 'Allow participants to invite others'). Below these are fields for 'Owner' (Sales Representative), 'Task parameters' (Purchase Order), 'Attachment' (Customer), 'Role', and 'Origin'. The 'Extended' section includes a 'Restricted actions' area with a 'Show' checkbox and a '* Mandatory field' label. At the bottom are buttons for 'Properties', 'OK', 'Cancel', 'Delete', 'Reset', and 'Help'. Three yellow callout bubbles point to specific fields: 'Subject of email containing task notification' points to the Title field; 'Task form - currently free text' points to the Page flow field; and 'Notification/Reminder Notes' points to the Notification/Reminder field. A fourth yellow callout bubble labeled 'Adhoc routing' points to the 'Allow participants to invite others' checkbox.

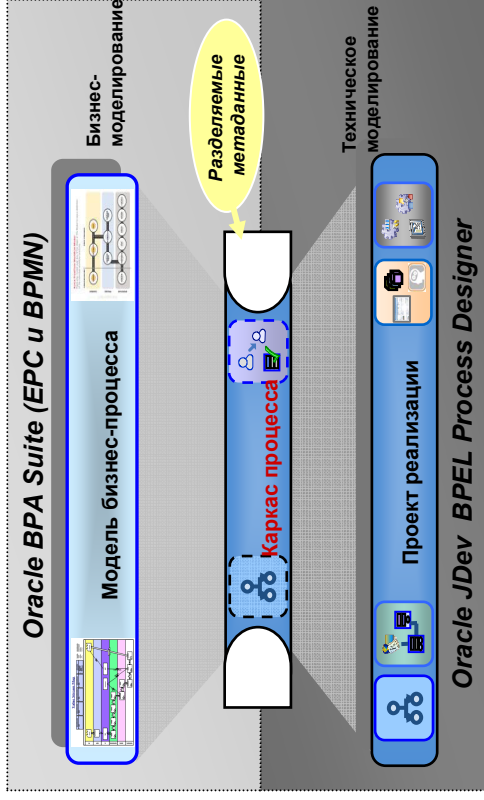
Интеграция различных уровней моделирования



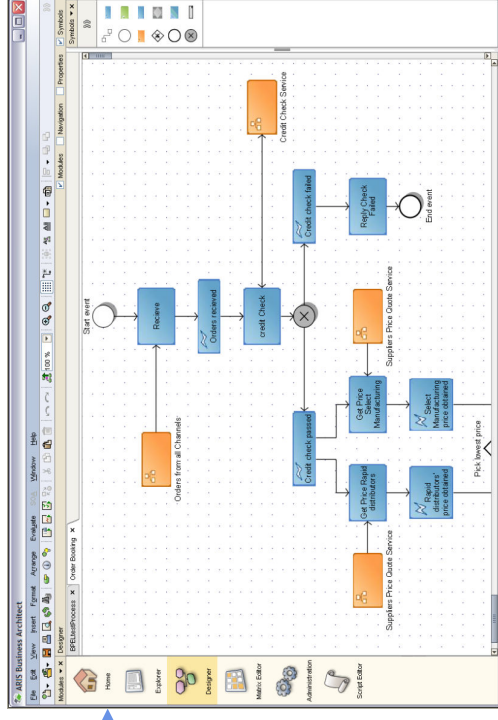
(*) **Process Blueprint** (=каркас процесса)

ORACLE

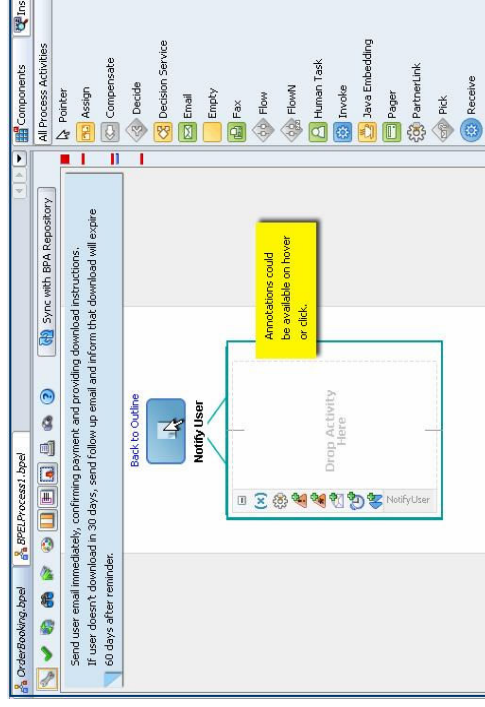
Согласование бизнес-моделей с реализацией: Пример



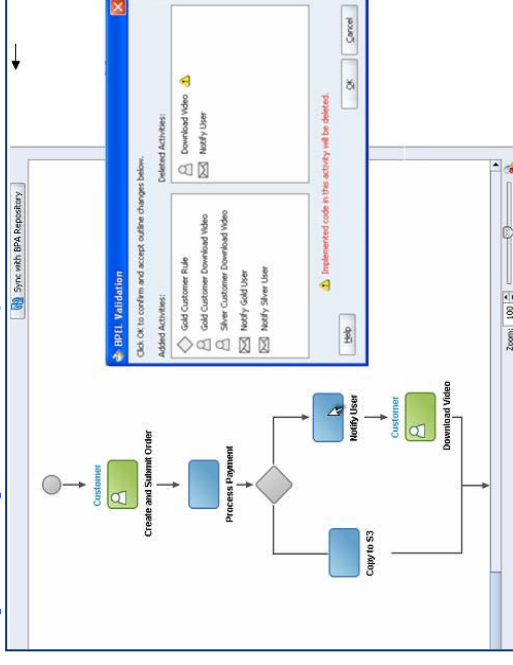
1. Модель бизнес-процесса



3. Завершение процесса и запуск



2. Каркас процесса (Логический дизайн)



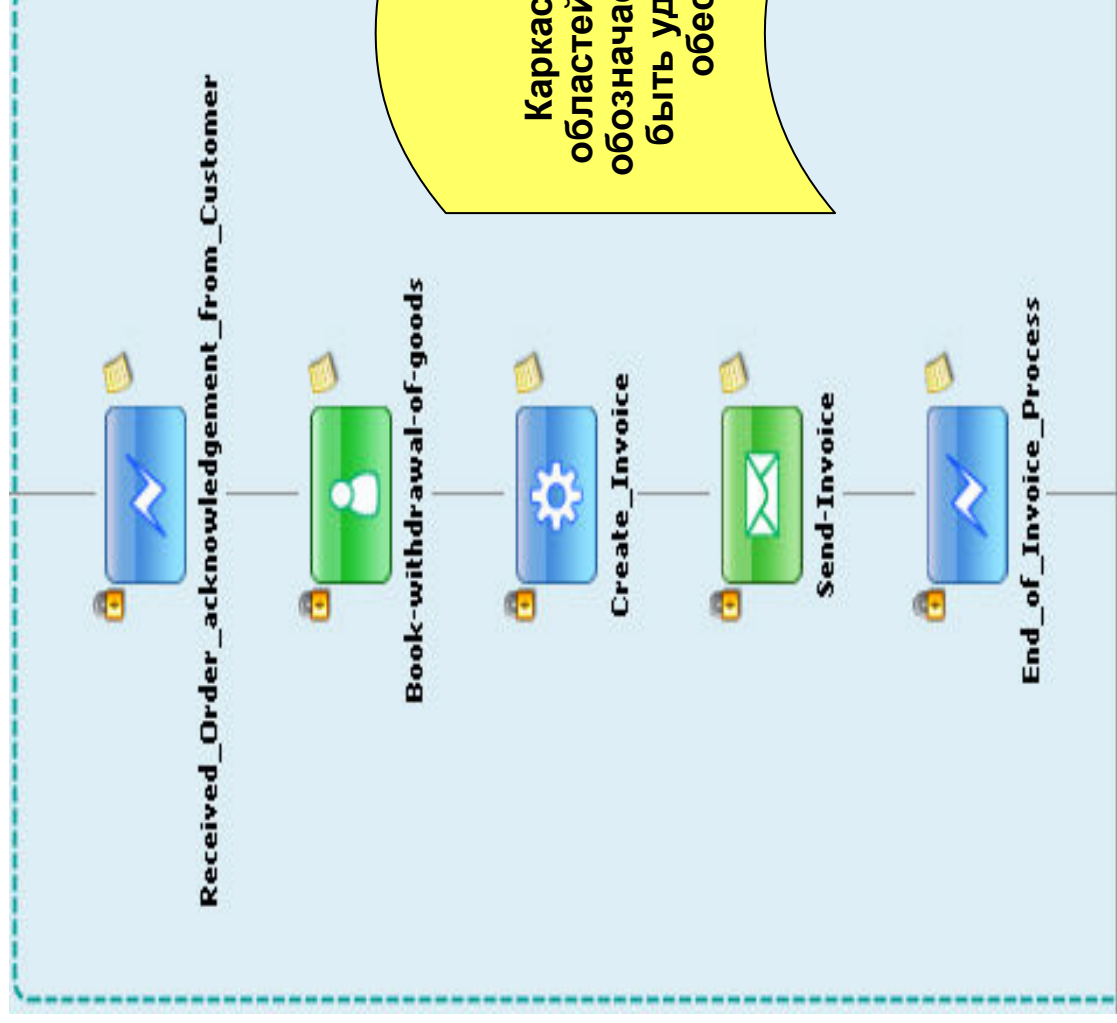
Создание WPEL-процесса из каркаса



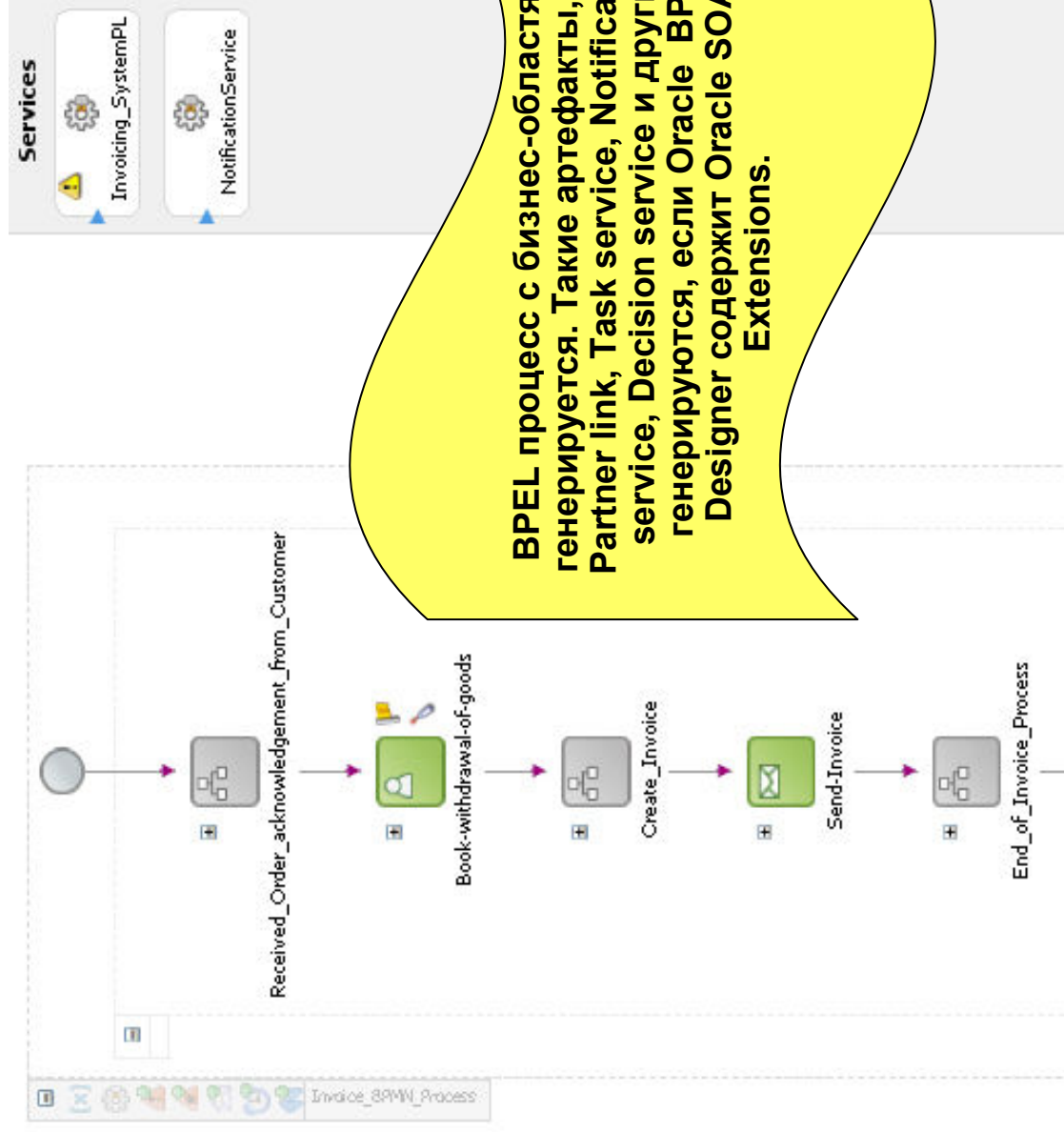
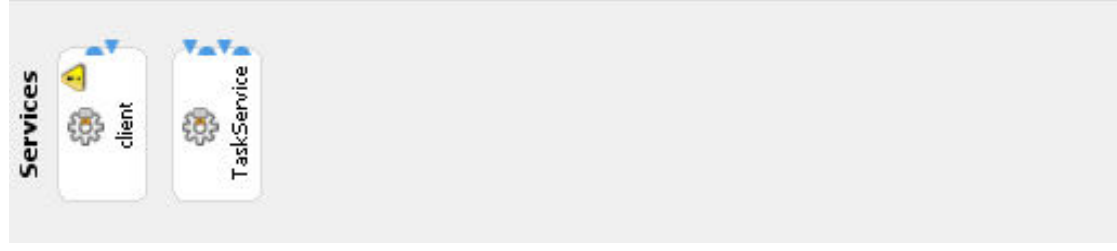
Создание VPEL-процесса из каркаса



Каркас процесса

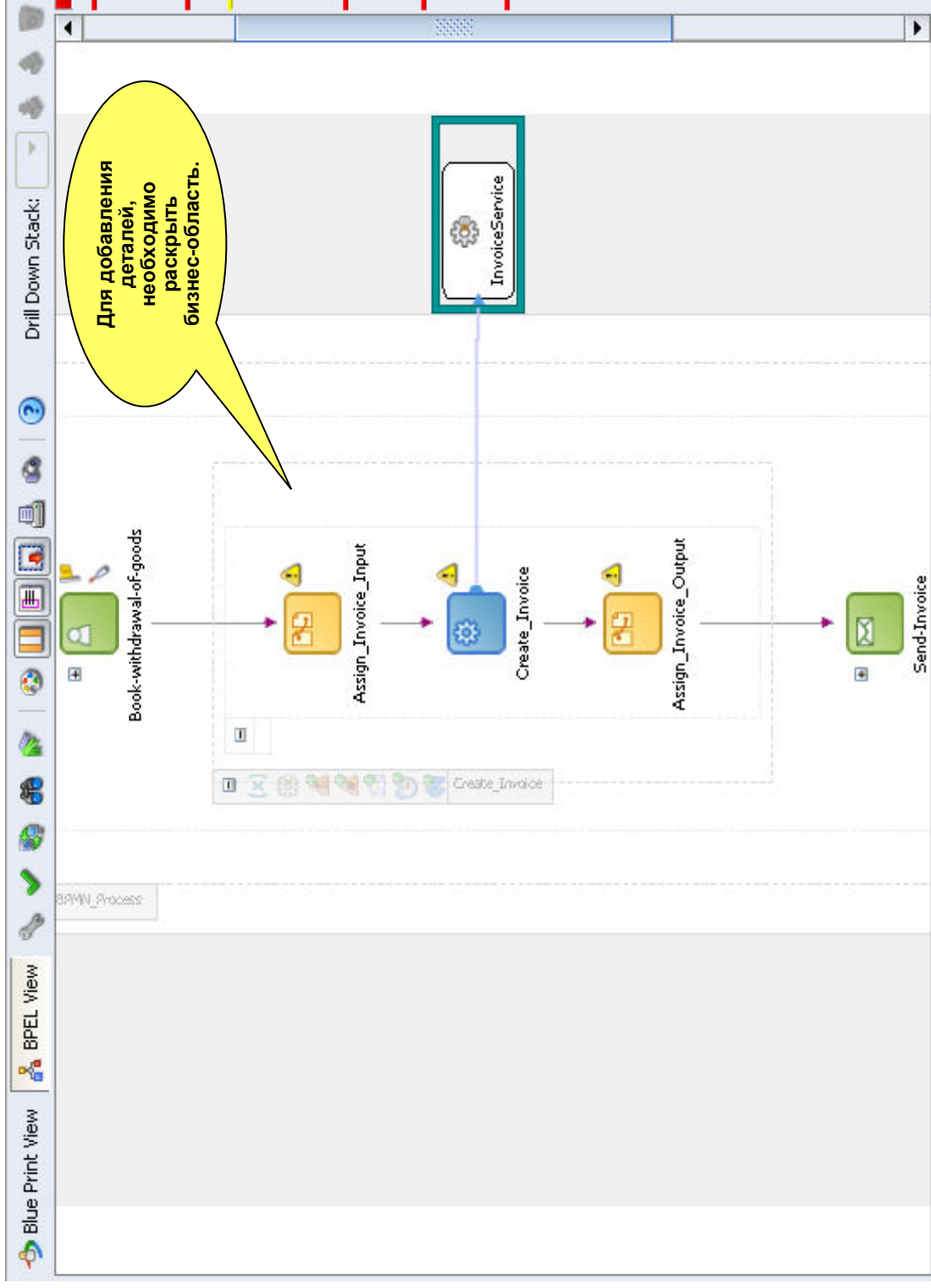


Генерация ВРЕL-процесса из каркаса



ВРЕL процесс с бизнес-областями генерируется. Такие артефакты, как Partner link, Task service, Notification service, Decision service и другие генерируются, если Oracle BPA Designer содержит Oracle SOA Extensions.

Детализация ВРЕL-процесса





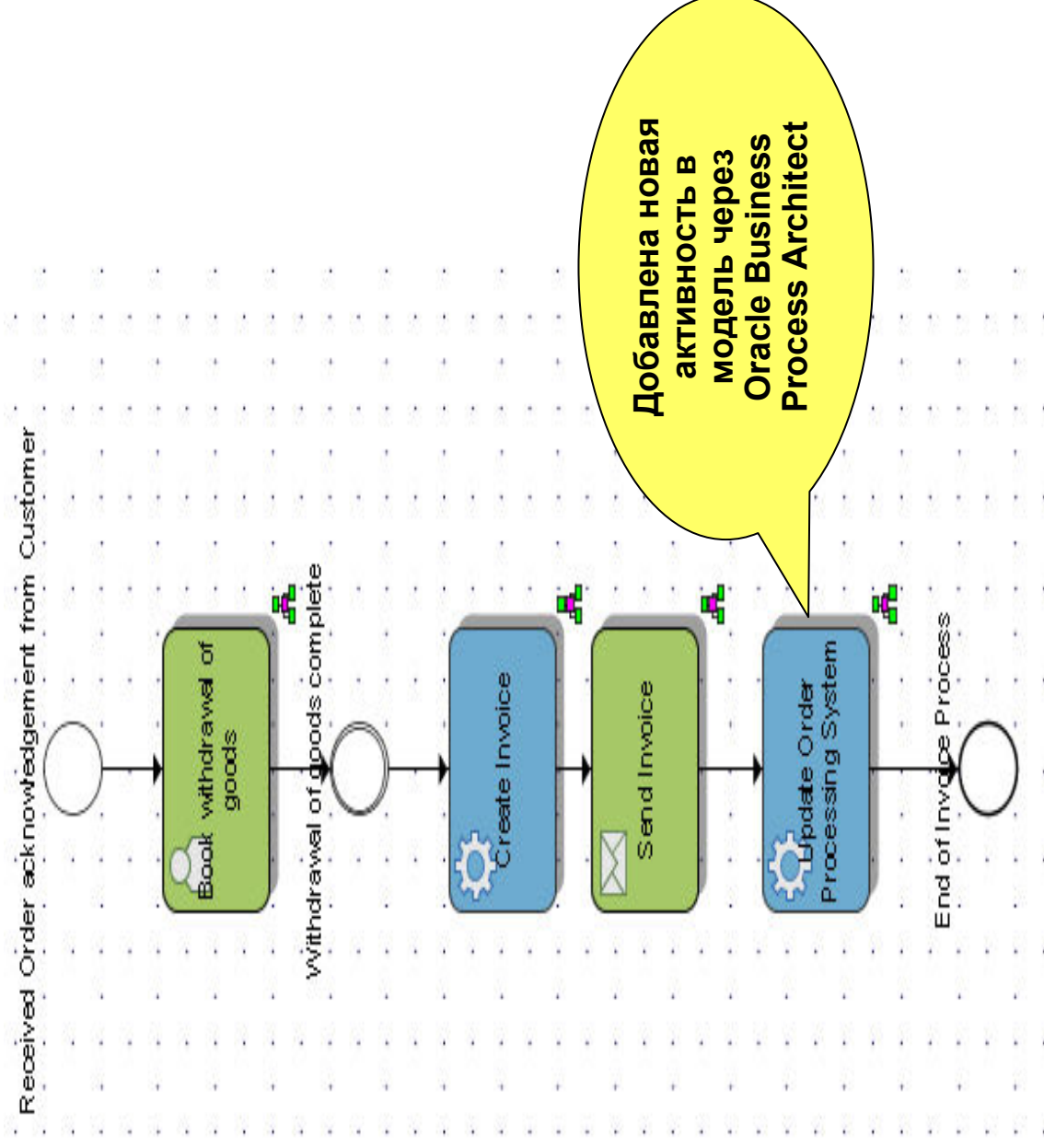
Сохранение деталей WPEL-процесса в репозиторий WPA



Кнопка сохранения
деталей WPEL-
процесса в
репозиторий WPA

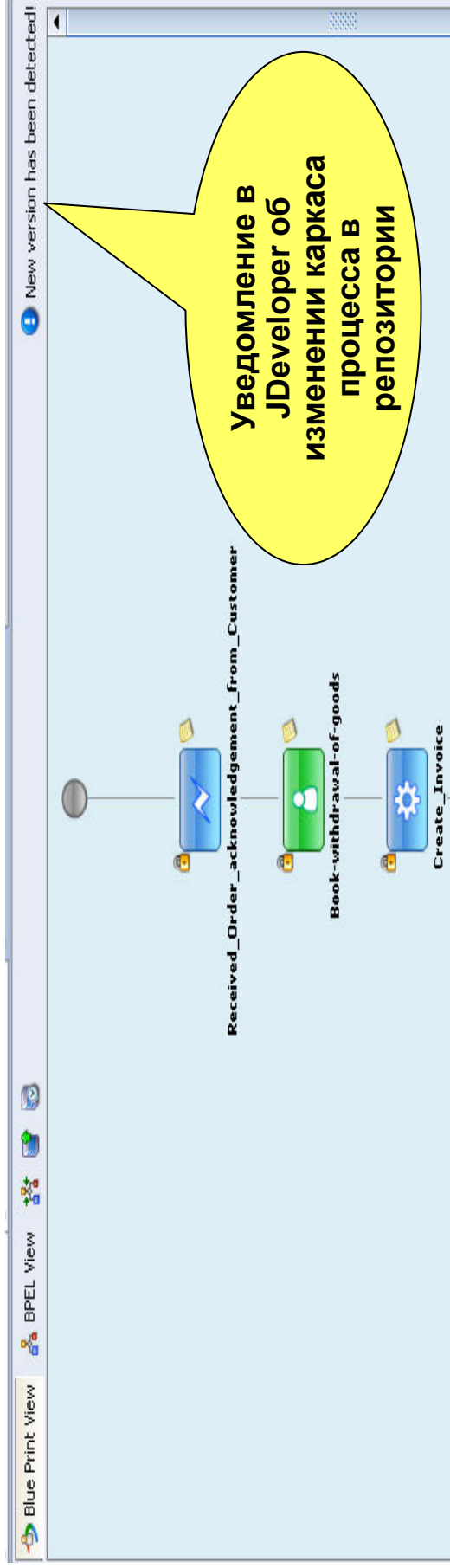
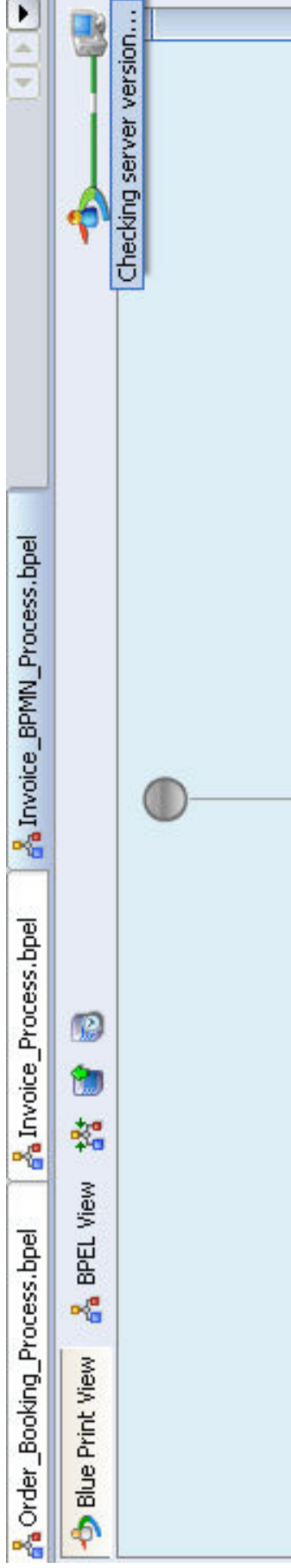


Синхронизация с репозиторием



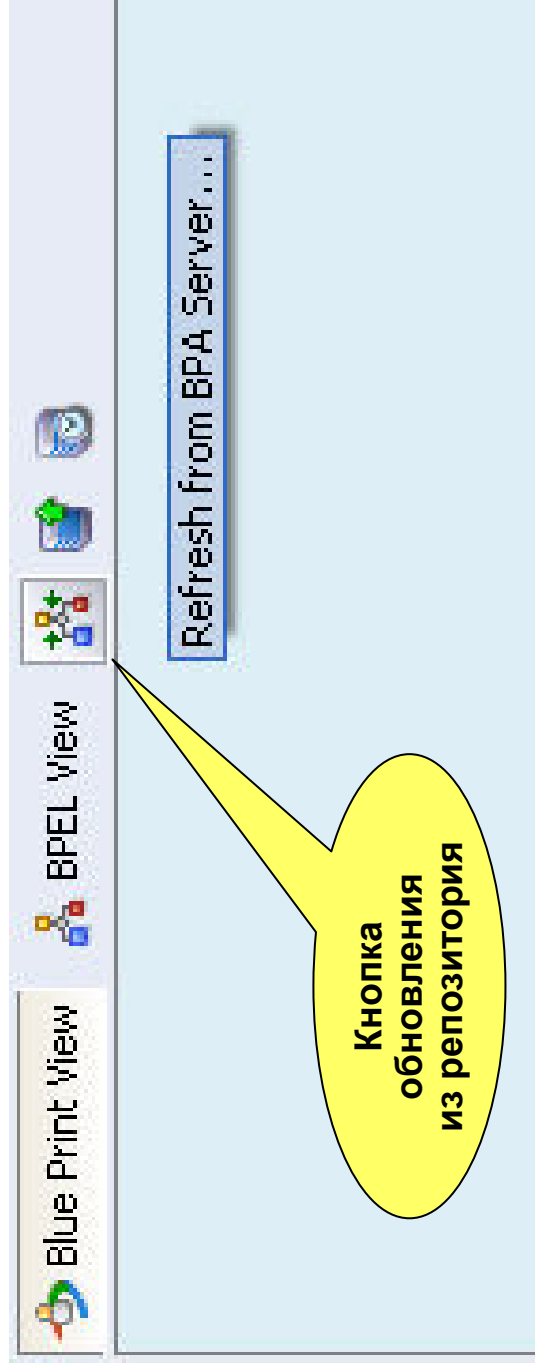


Синхронизация с репозиторием

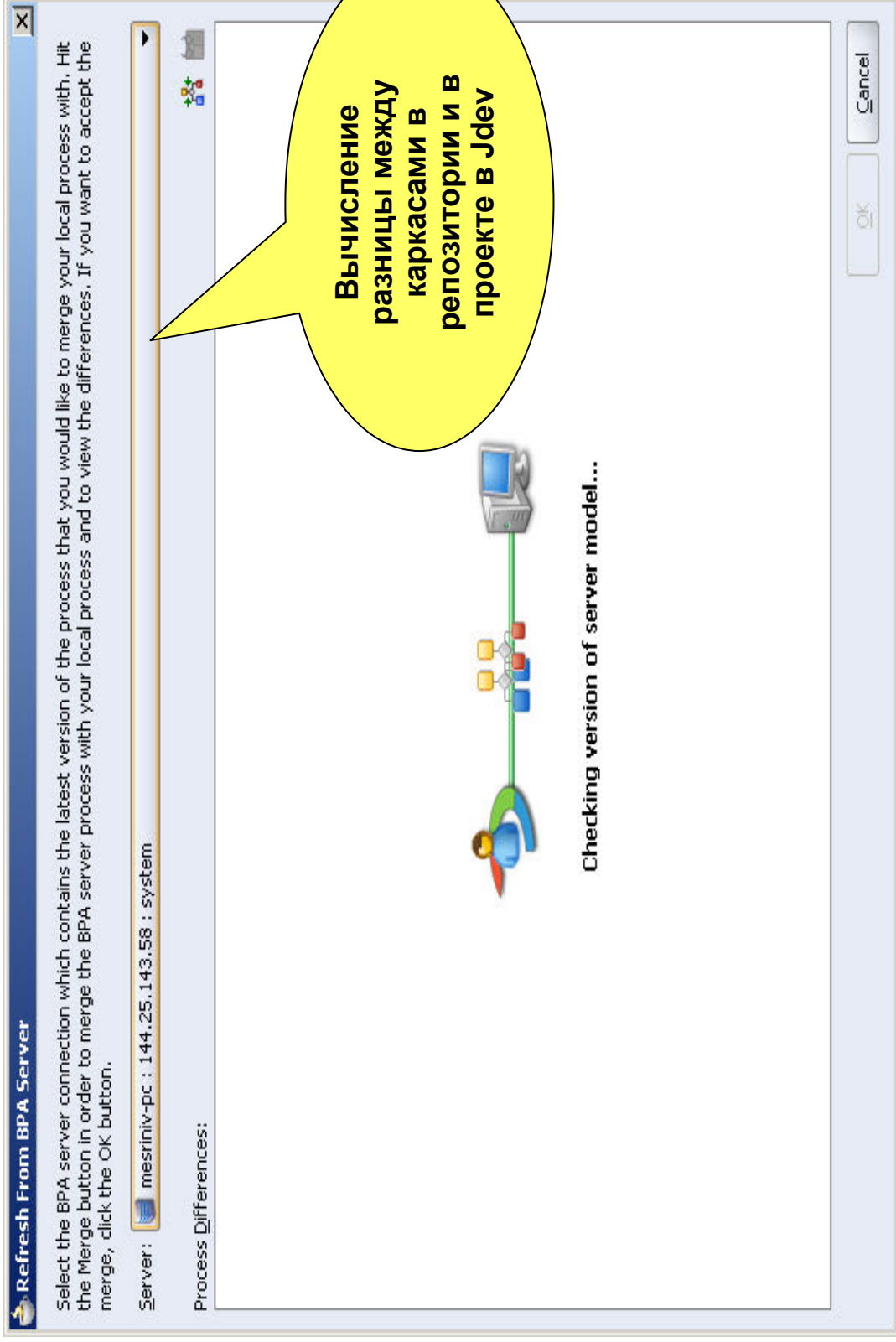




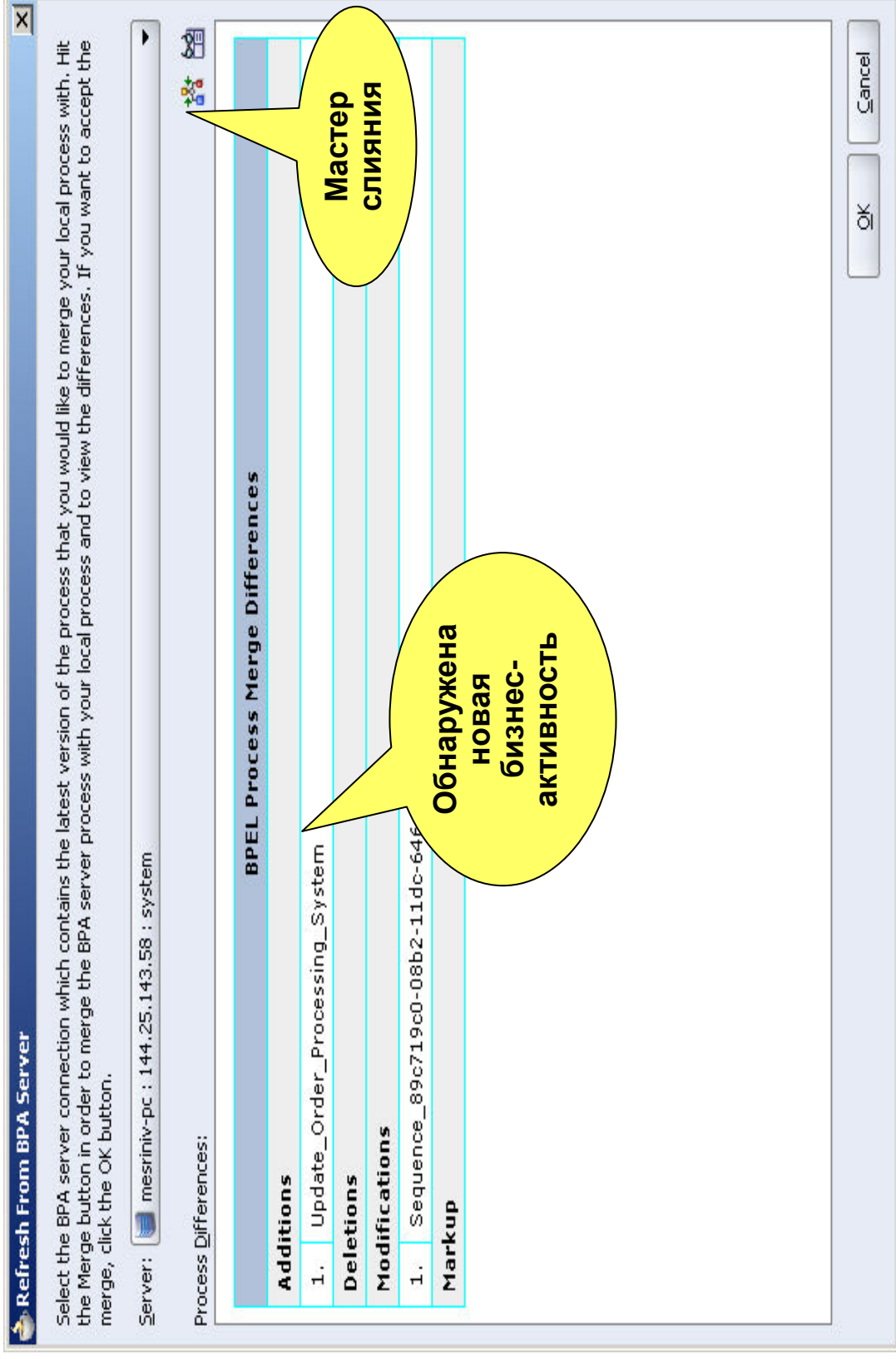
Синхронизация с репозиторием



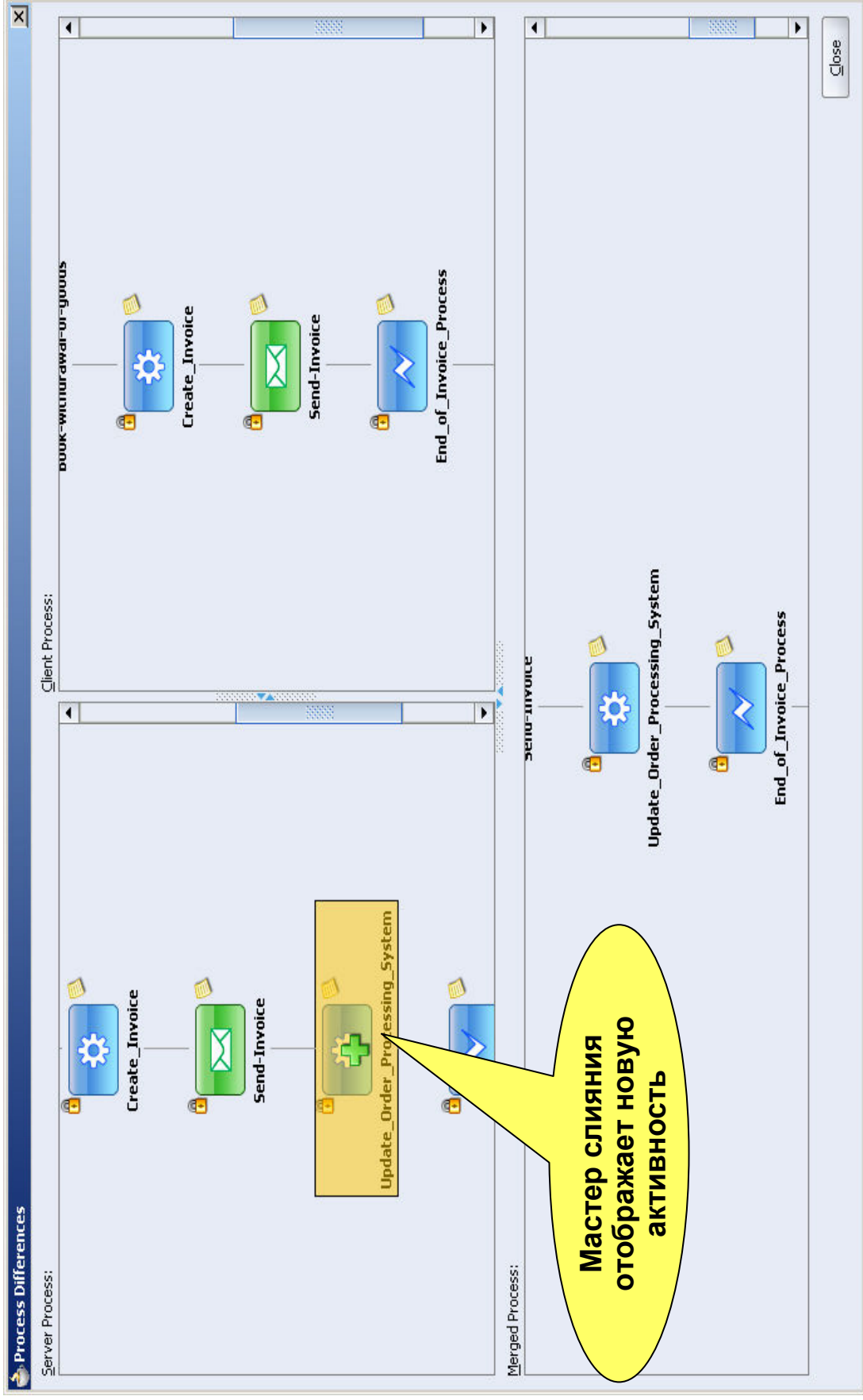
Синхронизация с репозиторием



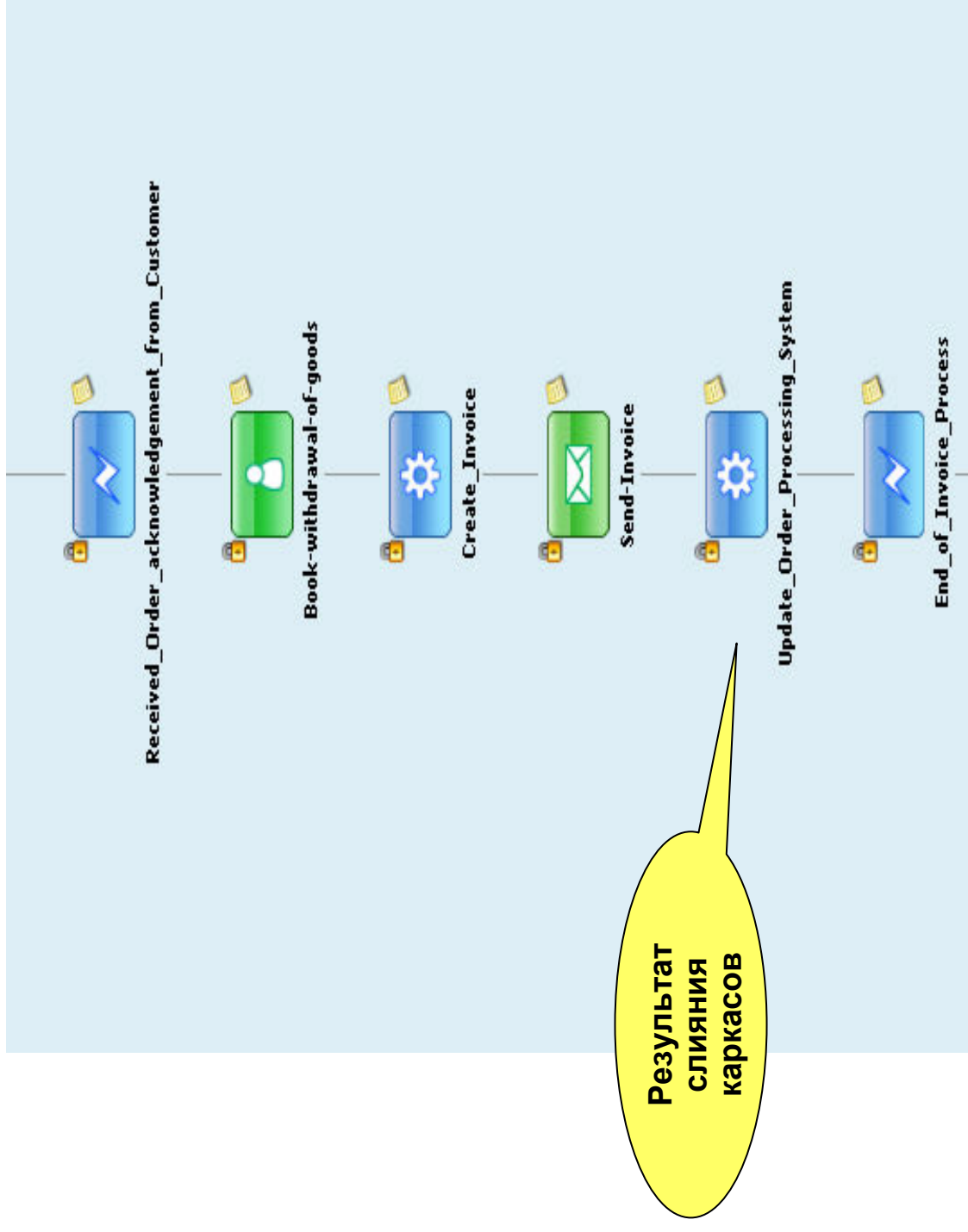
Синхронизация с репозиторием



Слияние каркасов



Слияние каркасов





Содержание

- Введение
- Oracle Business Process Analysis Suite
- **Oracle Application Integration Architecture**
- Oracle WebCenter
- Заключение

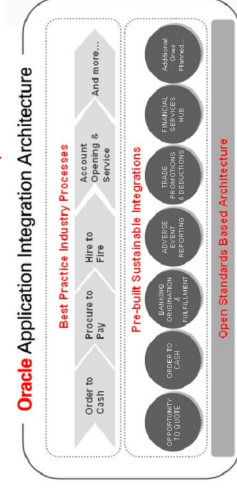
Эволюция

Oracle Application Integration Architecture

- Официальный пресс-релиз
«...Oracle announced the Oracle Application Integration Architecture, an **open, standards-based platform for business process management across Oracle, third-party and custom applications**. As part of the Oracle Application Integrations Architecture, Oracle is delivering pre-built integrations across Oracle ERP, CRM and industry applications using a common object model and an **open, Business Process Execution Language (BPEL) based platform**. ...»

April 16th, 2007

- Проекты Adaptive Business Solutions
 - AIA v.1 - «Genesis» (PIP, CBO)
 - AIA v.2 - «Barcelona» (EBO, EBS, BSR, ABCS)

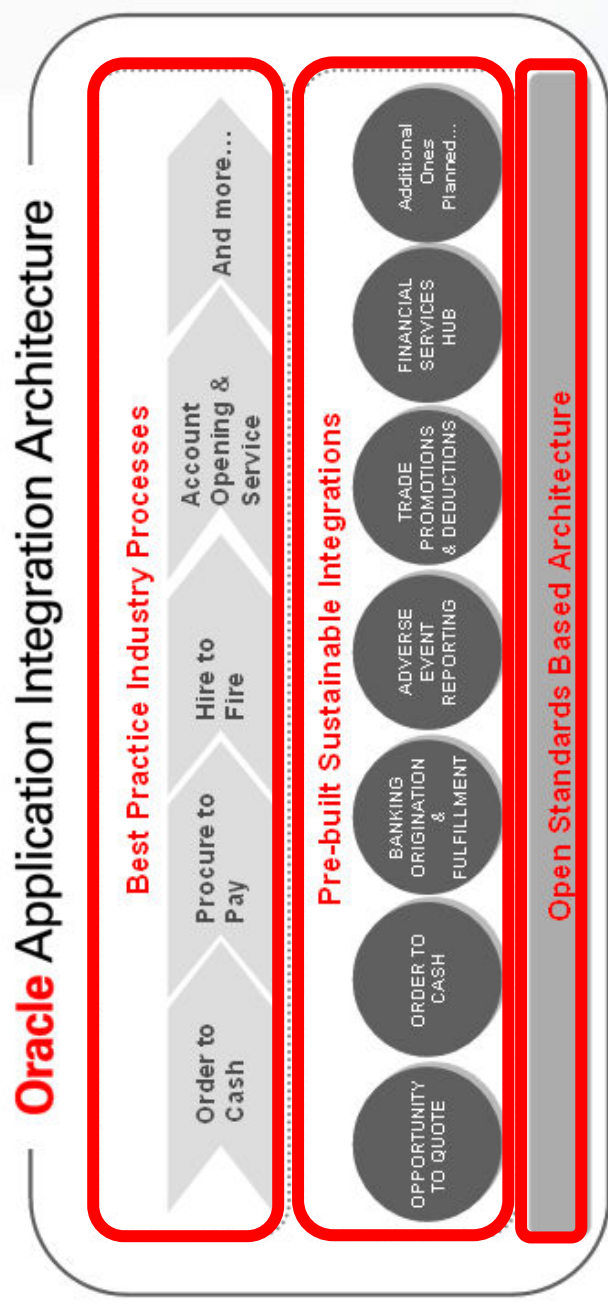


ORACLE

Oracle Application Integration Architecture

Основные компоненты

- ❖ **Best Practice Industry Processes:** позволяют повысить эффективность работы предприятия за счет использования best practices processes
- ❖ **Pre-built, Sustainable Integrations:** позволяют быстро и без рисков интегрировать приложения процессами, которые нужны вашему бизнесу
- ❖ **Open Standards Architecture for Innovation:** сокращает время и затраты на интеграцию за счет использования SOA и Oracle Fusion Middleware

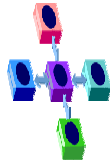


Проектирование решений бизнес-задач независимо от приложений Готовые SOA-AIA-решения



Industry Reference Models

Референтные модели по отраслям показывают как могут решаться бизнес-задачи в отрасли



Enterprise Business Objects

Стандартное определение бизнес-объекта, которое может быть использовано различными приложениями



Enterprise Business Services

Реализация Enterprise Business Objects в виде Web services, которые могут быть использованы различными приложениями



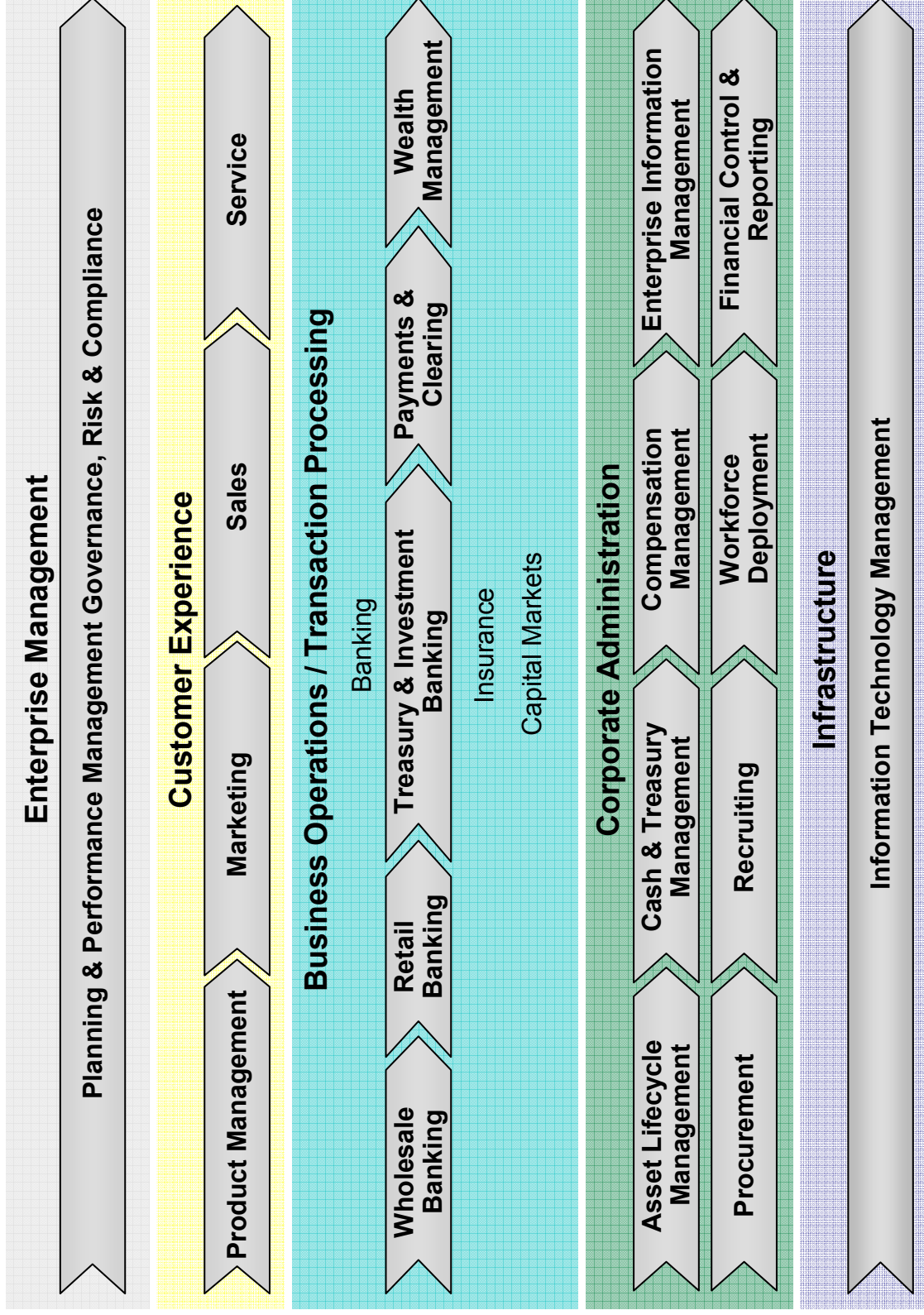
Process Integration Packs (=PIPs)

Реализация Best Practice бизнес-процессов, которые могут быть расширены под задачи заказчика



IRM для финансовой отрасли

1,510 процессов





Некоторые готовые SOA-AIA-решения (=PIPs)

*Siebel CRM On Demand Integration
Pack for Oracle E-Business Suite*

- Opportunity to Quote Process**
- Auto-conversion of opportunities to quotes
 - Auto-conversion of quotes to orders

*Siebel CRM Integration Pack for
Oracle E-Business Suite
Order Management*

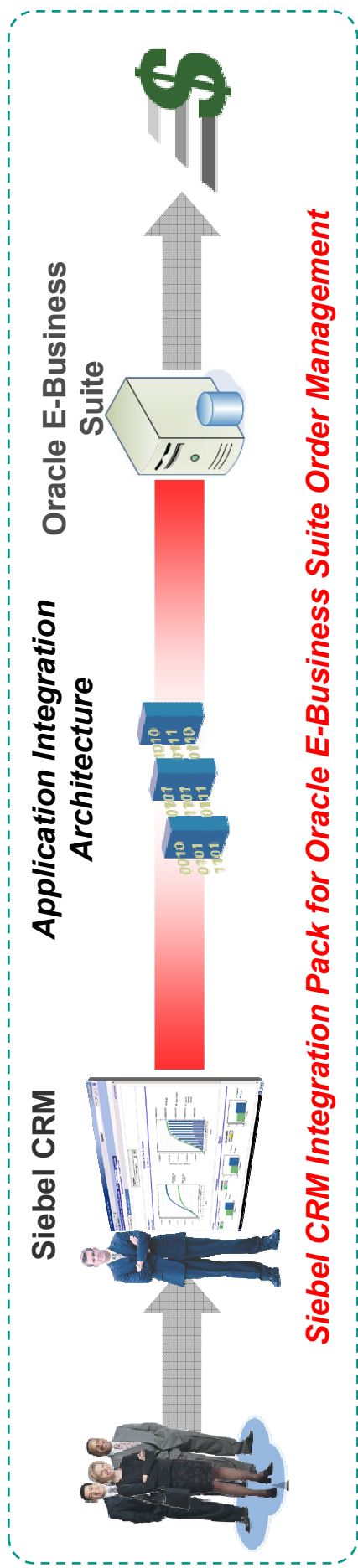
- Order to Cash Process**
- Complex product configuration
 - Inventory availability
 - Automated order processing
 - Price synchronization
 - Real time order status

Versions:
Siebel v7.8
Oracle E-Business Suite 11i.10

ORACLE



Сквозные бизнес-процессы и управление ими повышают эффективность работы компании

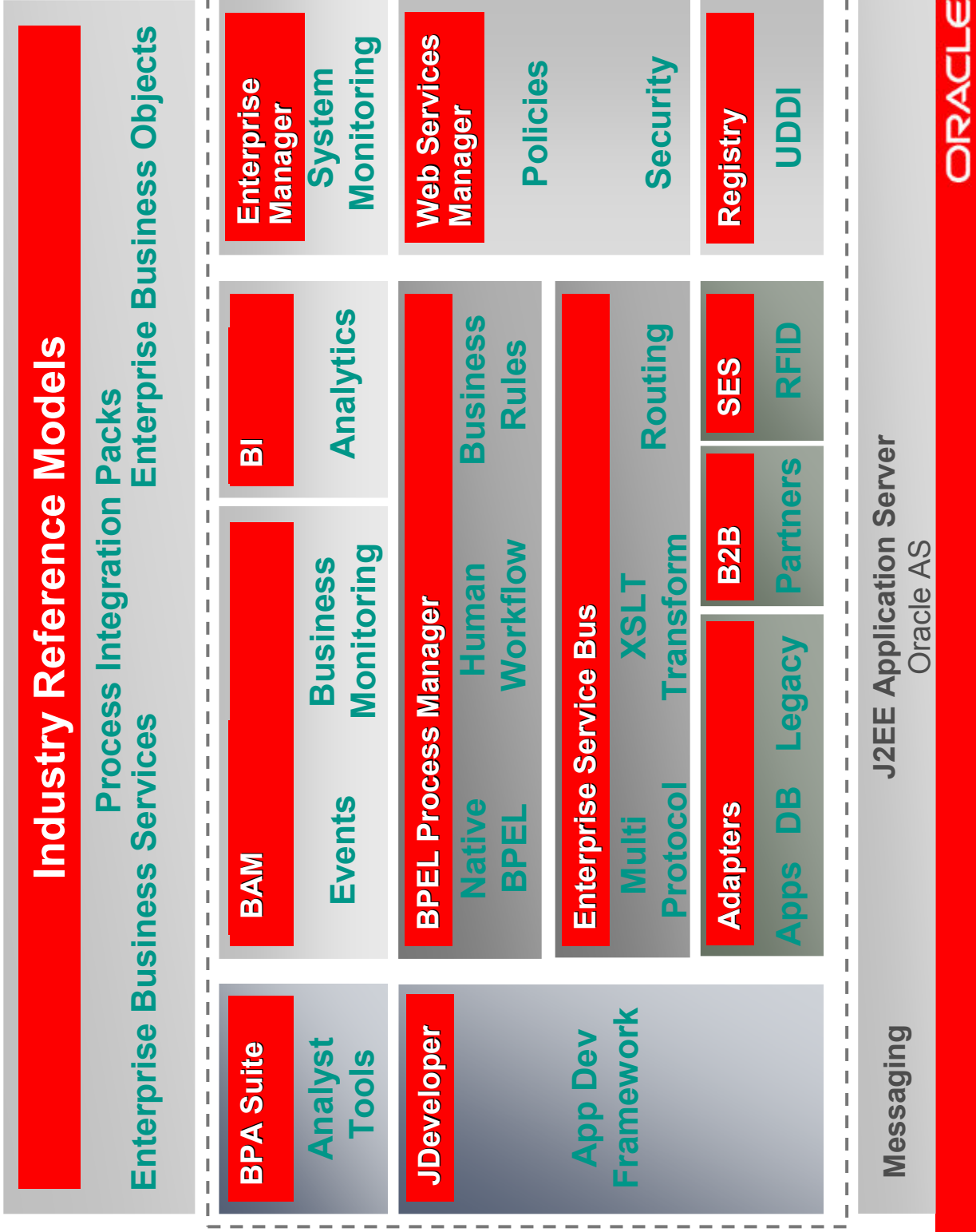


Integrated Order Lifecycle between Front and Back Office Systems in Real Time

Customers >>	Order >>	Configure >>	ATP >>	Fulfill
<ul style="list-style-type: none"> Opportunity is created Data is synchronized 	<ul style="list-style-type: none"> Rep creates order and selects products CRM engine recommends upsells 	<ul style="list-style-type: none"> Rep configures and validates products Price, eligibility and compatibility calculations are made 	<ul style="list-style-type: none"> Rep takes payment, checks inventory and shipping cost and date 	<ul style="list-style-type: none"> Rep submits order and confirms order number Fulfillment processes is initiated

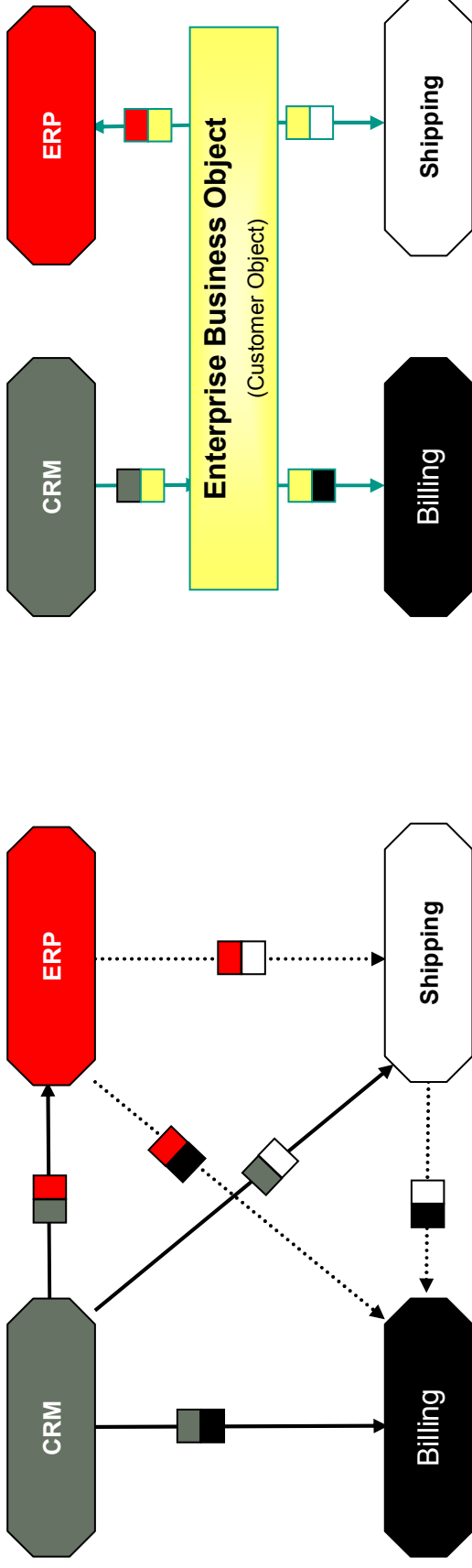


Application Integration Architecture





Enterprise Business Objects

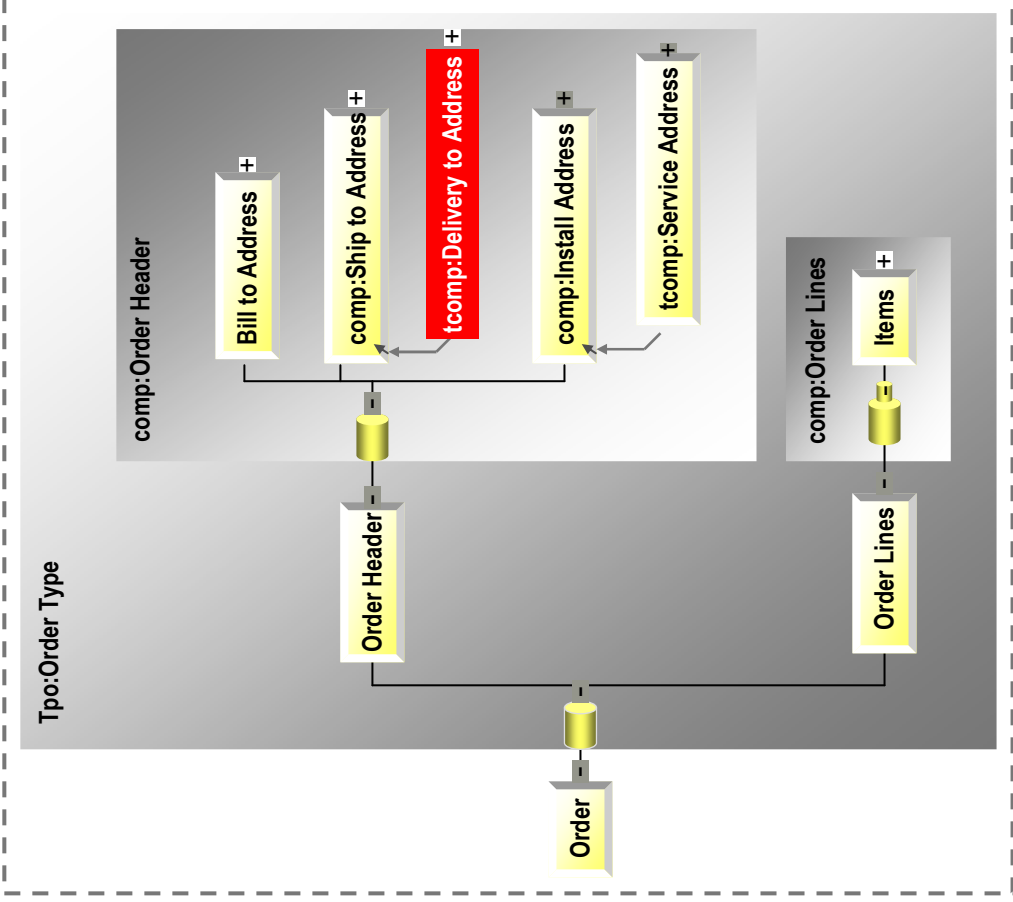


- Reduces the overall number of maps to generate
- Respective application owners only need to know about 2 data models: their own one + the canonical one.
- Provides the foundation for new applications to easily plug into any integration

All messages are converted to a common data model

ORACLE

Enterprise Business Object (EBO)



Logical Model Representation

- UML Class Diagram
- ISO 11179 Compliant
- CCTS Support

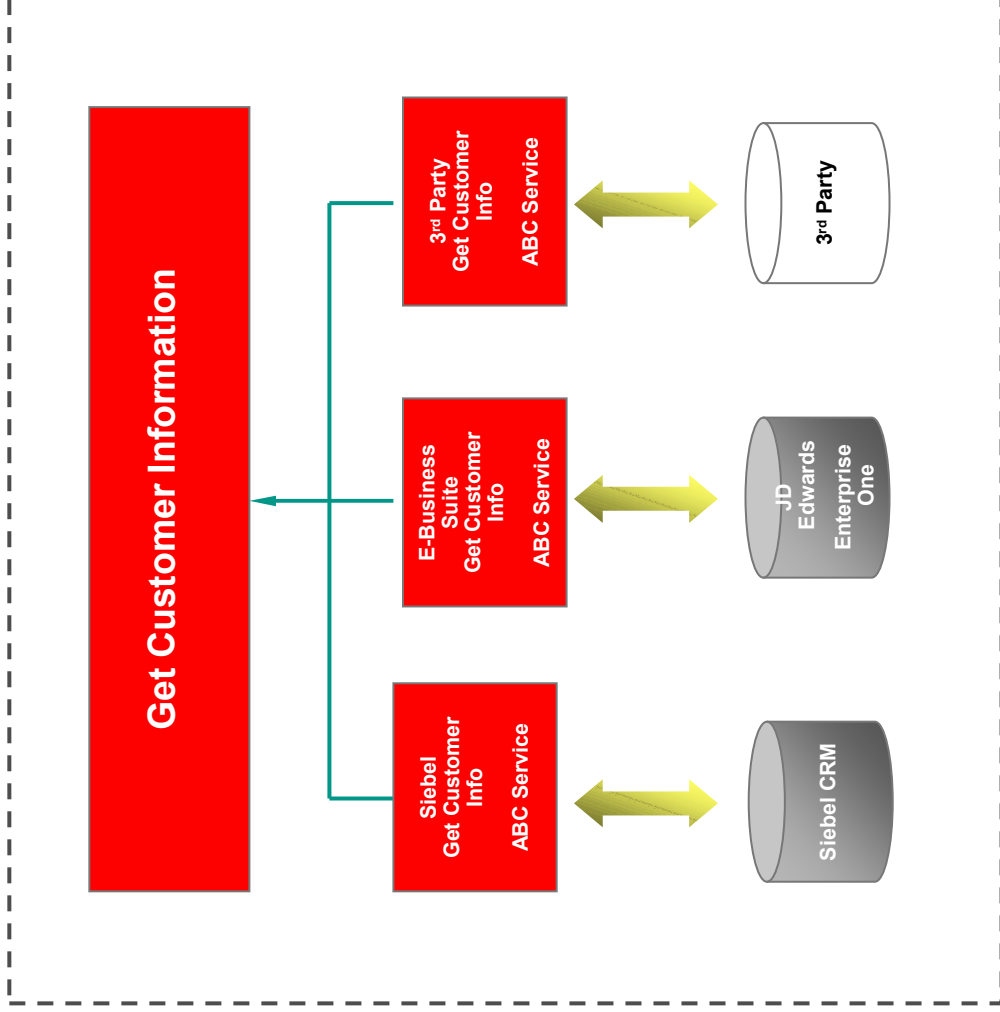
Core Common Model

- Common Attribute Validation
- Common Enterprise Services

Extensibility Model

- Industry Specific Attributes
- Customer Specific Attributes
- Supported and Upgradeable
- Extended Content available to the services

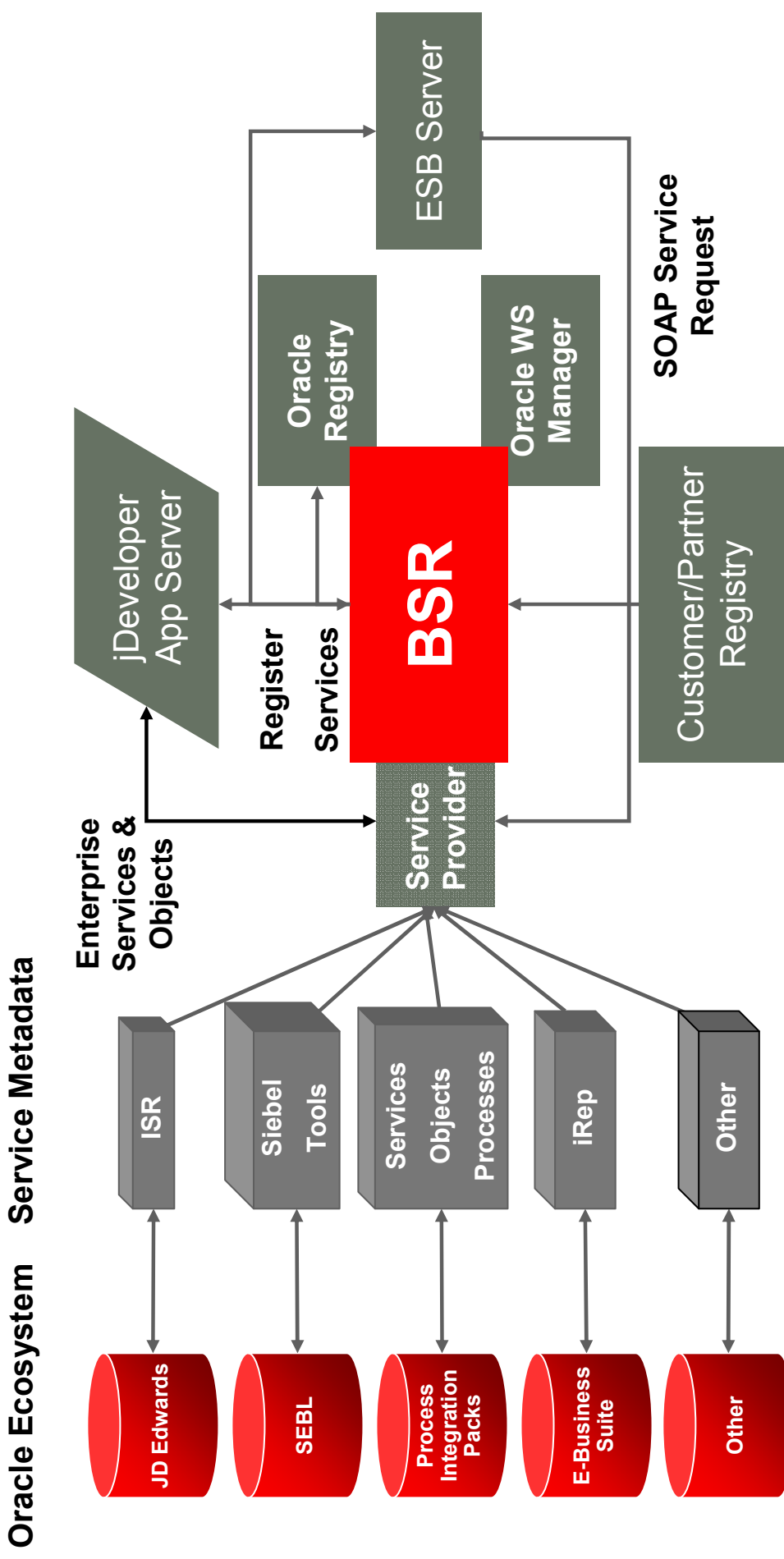
Enterprise Business Service



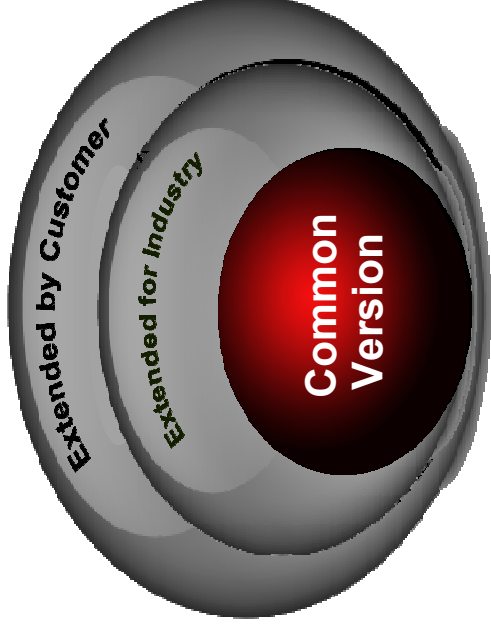
- Defines required attributes for service to be executed
- Provides service mediation and content based routing to correct service provider
- Facilitate loose-coupling between the requester and the service provider
- Addition / Replacement of Service Providers without any impact to the requestors



Business Service Repository



Расширяемость PIPS



Примеры расширений:

- **Добавление или замена приложения**
 - Замена E-Business Suite в Order to Cash на JD Edwards EnterpriseOne или на SAP
- **Добавление нового шага в бизнес-процесс**
 - Проверка заказчика (напр., black list) перед созданием записи (EBO) для него в системе
- **Создание нового корпоративного бизнес-объекта (EBO) или сервиса (EBS)**
 - Создание объекта «соглашение» или услуги «резервирование»
- **Изменение маршрута бизнес-процесса**
 - Маршрутизация к другой целевой системе
 - Создать заказы в Siebel CRM на основе данных о них в Oracle eBS
 - Дополнить список клиентов (= installed base) в eBS из Siebel CRM
 - Дополнить/Изменить данные конкретного заказа
- **Расширить число взаимодействующих модулей систем**
 - Добавить взаимодействие с E-Business Suite pricing
 - Синхронизировать мастер-данные в Siebel CRM с данными в E-Business Suite



Содержание

- Введение
- Oracle Business Process Analysis Suite
- Oracle Application Integration Architecture
- **Oracle WebCenter**
- Заключение

Next Generation User Interaction

Oracle Solution – Oracle WebCenter

Основная задача – создание нового поколения бизнес-приложений, позволяющих более эффективно решать комплексные бизнес-задачи, в том числе на основе:

(а) более удобных средств взаимодействия пользователей с бизнес-приложением

(б) обработки данных из различных источников (транзакционных систем, аналитических систем, систем управления контентом, систем исполнения бизнес-процессов,...) в контексте текущего состояния решения бизнес-задачи

(в) использования широкого спектра форм взаимодействия сотрудников



Next Generation User Interaction

Oracle Solution – Oracle WebCenter

Следствие основной задачи - необходима среда эффективной разработки и исполнения таких новых бизнес-приложений.

Решение этих двух задач от Oracle – **Oracle WebCenter** – интегрированная, основанная на открытых стандартах среда поддержки нового поколения систем взаимодействия пользователей (при решении комплексных задач)

WebCenter-приложение

-- информационная среда для эффективного выполнения различных взаимосвязанных задач пользователя

The screenshot displays the Oracle WebCenter application interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Main Menu', 'Recent', 'Favorites', 'Search All', 'Search', 'Preferences', 'Help', and 'Logout'. The main content area is divided into several sections:

- Notifications (32):** A list of items including Approvals (11), Alerts (14), Other (2), Budgets (1), Expenses (4), and Phone Bill.
- Approvals:** A table with columns for Filter, Priority, Title, From, Status, Date, and Justification. It lists items like 'Expense Report: \$234.90' and 'Conf Request'.
- Expenses by Quarter:** A bar chart comparing Actual and Budget for Q1, Q2, and Q3. The Y-axis ranges from 0M to 450M.
- Budget by Category:** A pie chart showing the distribution of budget across categories like Compensation, Depreciation, and Research.
- Communities:** A list of communities including My Workplace, All Prospects, and Community ABC.
- Documents:** A list of documents such as Oracle AS New Features, Fusion Roadmap, and RPA Request Form.
- Discussions:** A list of discussion topics like 'KB Sales Goals for Q1' and 'Quarterly Report'.
- Favorite Forums:** A list of forum topics including 'Updates for Priorityit' and 'Customer Presentation'.
- Research and Development:** A list of research topics like 'Prototype Model' and 'Research Guidelines'.
- Directors to Lab:** A list of lab-related items like 'Test Plans'.

Red callout boxes highlight specific features in Russian:

- Известия:** Points to the Notifications section.
- Почта:** Points to the Email section.
- Дискуссии:** Points to the Discussions section.
- Документы:** Points to the Documents section.
- Сообщества:** Points to the Communities section.
- Контекстные связи:** Points to the Communities section.
- Присутствие:** Points to the user profile section.
- Предпочтения:** Points to the Preferences section.
- Поиск:** Points to the Search bar.
- Фавориты:** Points to the Favorites section.
- Последние:** Points to the Recent section.

ORACLE



Содержание

- Введение
- Oracle Business Process Analysis Suite
- Oracle Application Integration Architecture
- Oracle WebCenter
- **Заключение**

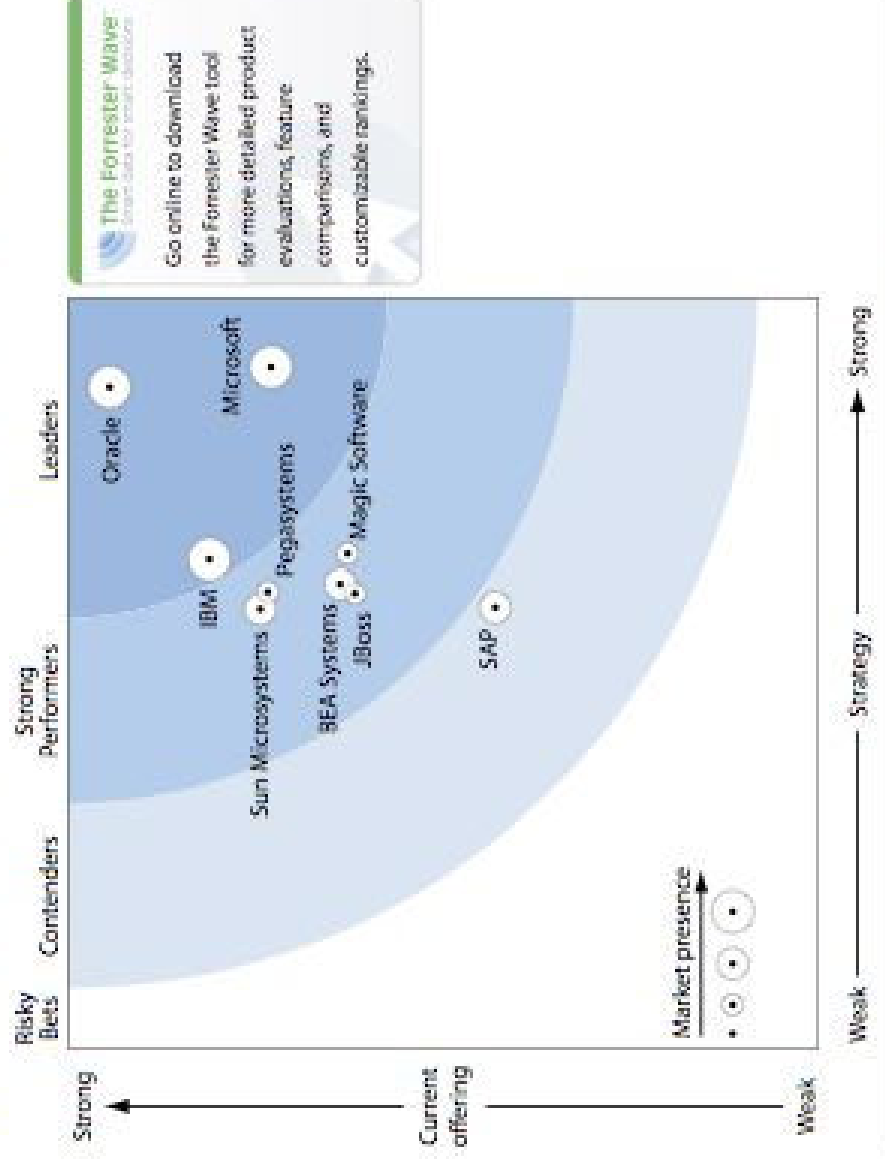


Gartner, “Predicts 2007: SOA Advances”, 17 ноября 2006

- В 2007 SOA будет использована как основа создания 50% новых, критичных для бизнеса приложений и бизнес-процессов; к 2010 году этот показатель вырастет до 80%
- Более 80% приложений, введенных в промышленное использование в 2006, будут частично или полностью перепроектированы к 2010 году, чтобы быть использованы в построении композитных приложений в SOA-архитектуре
- К 2010 более 80% всех программных инфраструктурных продуктов будут включать корпоративную шину сервисов (Enterprise Service Bus, ESB) или требовать ее использования

Лидеры по интегрированным платформам сервера приложений

Figure B Forrester Wave™: Application Server Platforms, Independent SOA Platforms, Q3 '07

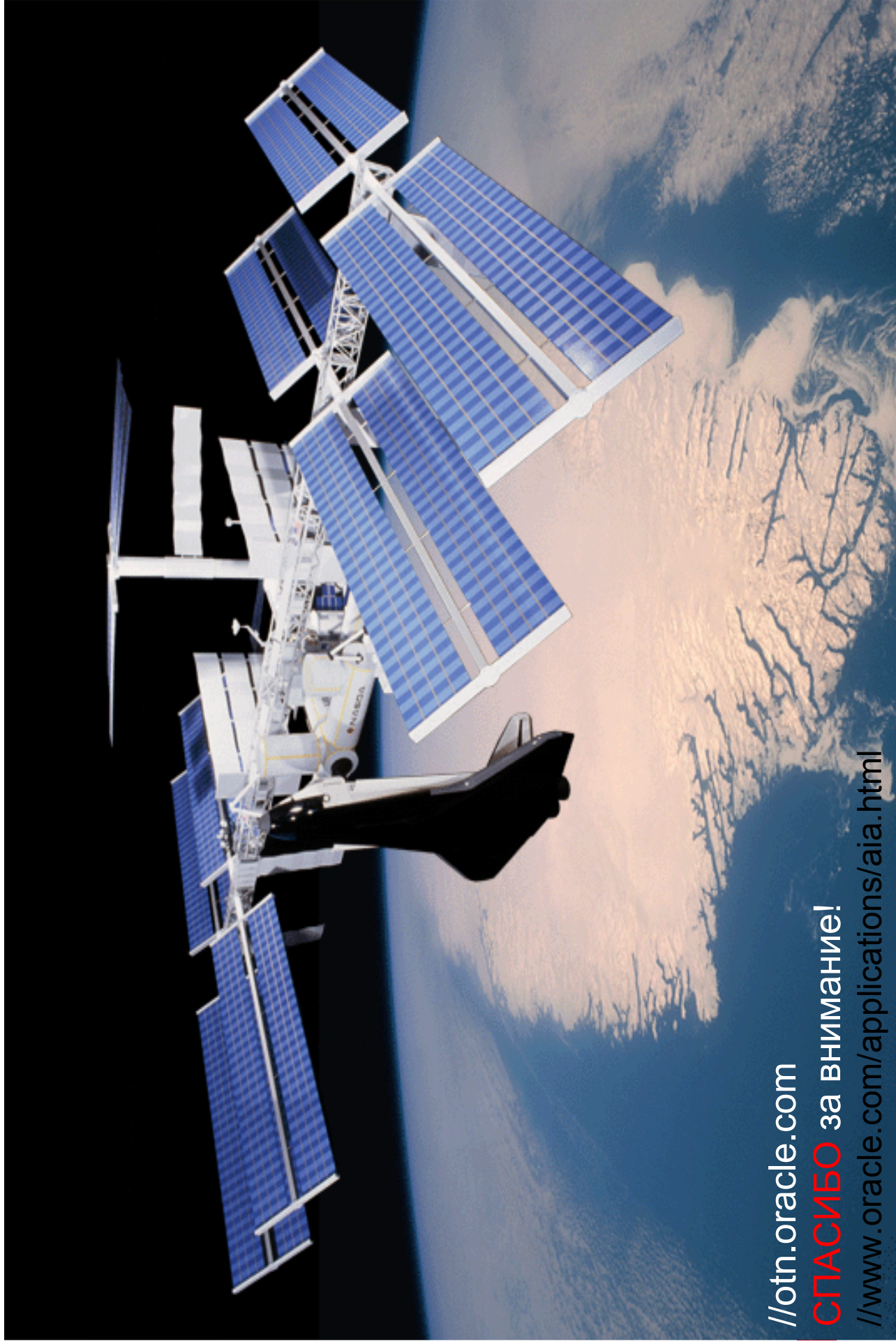


Source: Forrester Research, Inc.

ORACLE



«I look to the future, because that is where I am going to spend the rest of my life.»
Правильное будущее? - SOA Правильный путь? - Oracle Fusion Middleware



[//otn.oracle.com](http://otn.oracle.com)

СПАСИБО за внимание!

[//www.oracle.com/applications/aia.html](http://www.oracle.com/applications/aia.html)