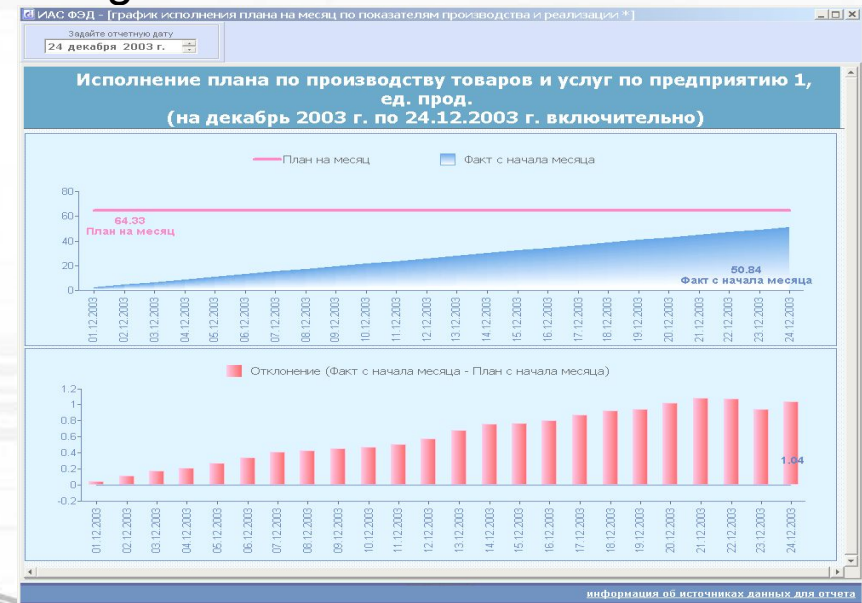


Технология Business Intelligence

1. Технология Business Intelligence и ее место в системе информационных систем предприятия

1. Термин Business Intelligence
2. Место и характерные особенности Business intelligence
3. Классификация продуктов Business intelligence



1.1. Термин Business Intelligence

Сложности определения и перевода

- Отсутствие четкого понимания
- Отсутствие адекватного перевода

На неопределенность обсуждаемого термина повлияла многозначность английского слова "intelligence":

- способность узнавать и понимать
- знания, переданные или приобретенные путем обучения, исследования или опыта
- действие или состояние в процессе познания
- разведка, разведывательные данные

1.1. Термин Business Intelligence

Проблемы перевода

BI – это:

- бизнес - интеллект
- бизнес разведка данных
- системы поддержки принятия решений
- интеллектуальный анализ
- аналитические приложения
- аналитические инструментарий
- бизнес - анализ
- бизнес - аналитика
- ...

1.1. Термин Business Intelligence

История появления термина

- Впервые термин "business intelligence" был
- введен в обращение аналитиками Gartner
 - в конце 1980-х годов
 - как "пользовательцентрический процесс, который включает доступ и исследование информации, ее анализ, выработку интуиции и понимания, которые ведут к улучшенному и неформальному принятию решений".

Позже в 1996 году появилось уточнение - "инструменты для анализа данных, построения отчетов и запросов могут помочь бизнес-пользователям преодолеть море данных для того, чтобы синтезировать из них значимую информацию, - сегодня эти инструменты в совокупности попадают в категорию, называемую бизнес-интеллект (Business Intelligence)".

1.1. Термин Business Intelligence

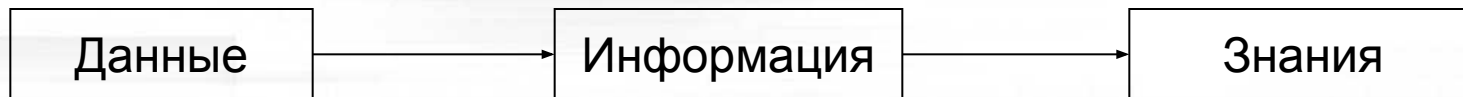
BI для бизнеса

Business Intelligence – это знания, добытые о бизнесе с использованием различных аппаратно-программных технологий.

Данные понимаются как реальность, которую компьютер записывает, хранит и обрабатывает - это "сырые данные".

Информация - это то, что человек в состоянии понять о реальности.

Знания - это то, что в бизнесе используется для принятия решений.



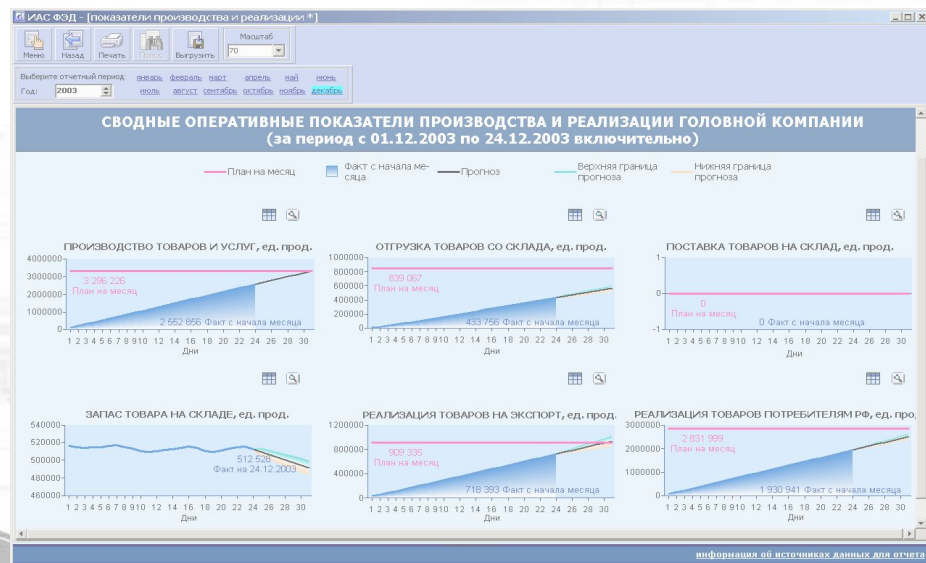
1.1. Термин Business Intelligence

Итак, **бизнес-интеллект (business intelligence)** в широком смысле слова определяет:

1. процесс превращения данных в информацию и знания о бизнесе для поддержки принятия улучшенных и неформальных решений;
2. информационные технологии (методы и средства) сбора данных, консолидации информации и обеспечения доступа бизнес-пользователей к знаниям;
3. знания о бизнесе, добытые в результате углубленного анализа детальных данных и консолидированной информации.

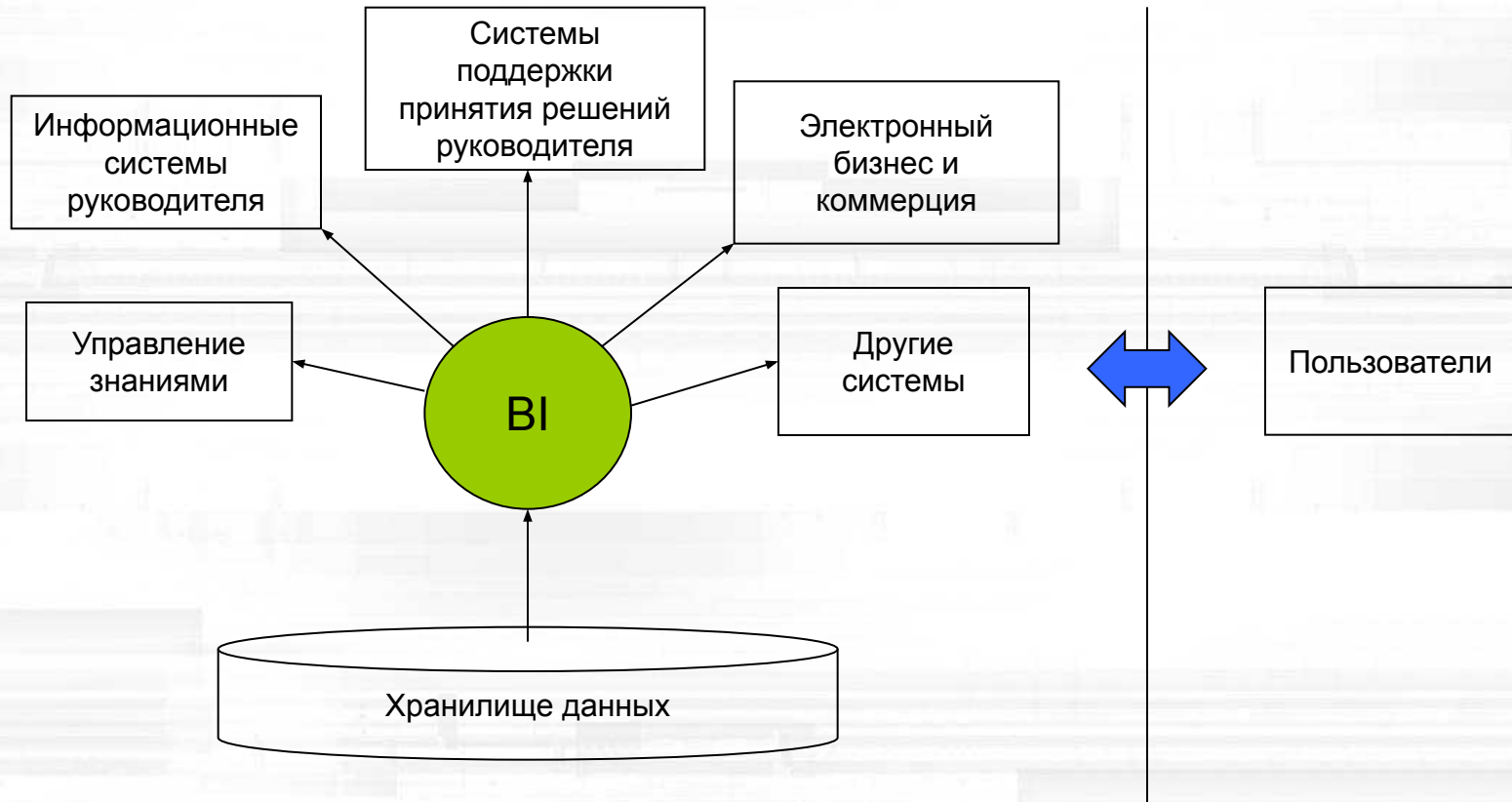
1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

- Business intelligence и Knowledge Management
- BI, EIS, DSS, электронный бизнес и коммерция
- Business intelligence и хранилища данных



1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

Место BI в информационных технологиях



1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

Business intelligence и Knowledge Management

Управление знаниями (Knowledge Management)

- анализом неструктурированной или слабоструктурированной информации
- категоризация информации
- семантическая обработка текстов
- расширенный поиск информации

Намечается стратегия интеграции программных средств бизнес-интеллекта и инструментов управления знаниями с целью создания нового поколения программного обеспечения для анализа структурированной и неструктурированной информации



1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI, EIS, DSS, электронный бизнес и коммерция

За последние 10 лет менялись названия и содержание информационно-аналитических систем от информационных систем руководителя (executive information systems, EIS) до систем поддержки принятия решений (decision support systems, DSS) и сейчас до систем бизнес-интеллекта.



1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI и EIS

- стандартные заранее подготовленные отчеты
- настроены на нужды руководителей и менеджеров
- получение информации о бизнесе в виде таблиц и диаграмм
- регламентные запросы с набором параметров
- разработка силами собственных подразделений ИТ
- для получения дополнительной информации и проведения дальнейшего анализа применялись другие приложения или создавались по заказу запросы или отчеты на SQL

1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI и DSS

- пакеты прикладных программ
- динамическая генерацией SQL-скриптов
- получение информации из реляционных БД, не требуя знания SQL

В отличие от EIS приложения DSS

- отвечают на широкий спектр вопросов бизнеса
- имеют несколько вариантов представления отчетов
- возможности форматирования отчетов.

Однако гибкость таких пакетов все же ограничена из-за ориентации на конкретный набор задач.

1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI и DSS нового поколения

Следующее поколение приложений DSS строится уже на основе BI и позволяет

- легко и оперативно извлекать информацию из различных источников
- формировать собственные настраиваемые отчеты и графические представления
- проводить многомерный анализ данных
- использовать веб-приложения
- создание сценарии «что-если»
- коллективно просматривать и обновлять информацию.

1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI и хранилища данных

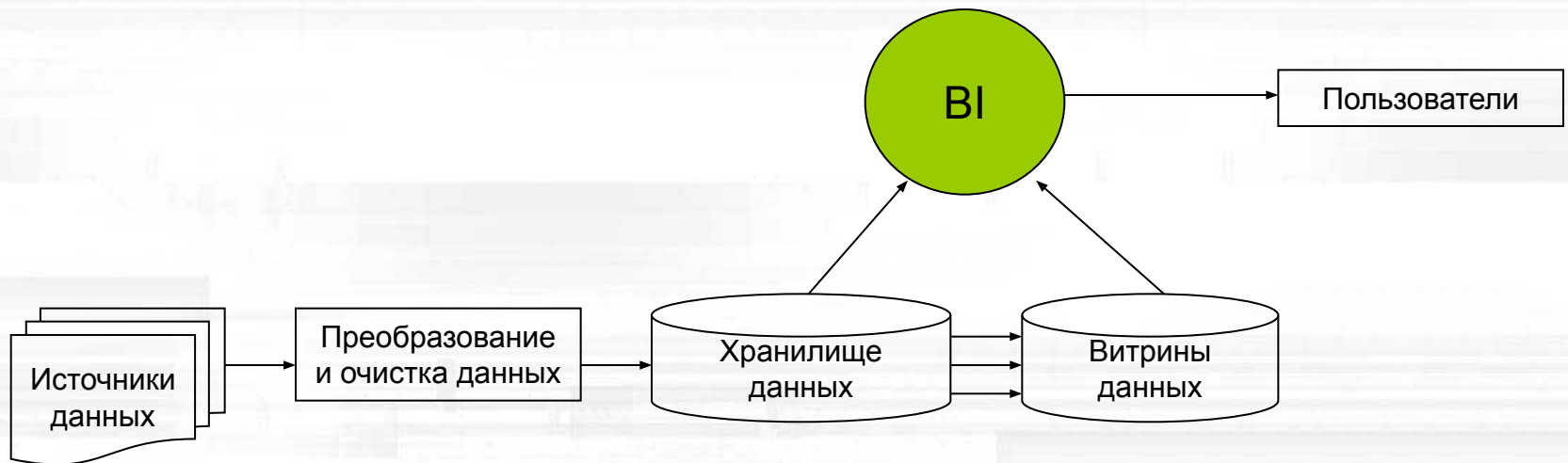
Концепция, методы и средства хранилища данных (Data warehousing) определяют подходы и обеспечивают интеграцию, очистку, ретроспективное хранение информации, предназначенной для анализа, отвечают на вопрос "Как подготовить информацию для анализа?".

Следует отметить, что часто термином "хранилище данных" обозначают систему поддержки принятия решений DSS или информационно-аналитическую систему, основанные на технологиях хранилища данных и бизнес-интеллекта.

1.2. Место и характерные особенности Business intelligence

BI и хранилища данных

- Источник реляционных и многомерных данных
- Согласование и очистка данных
- Агрегация данных
- Расчет данных на основе методик бизнеса
- Единые метаданные



1.2. Место и характерные особенности Business intelligence



1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Сегодня категории BI-продуктов включают:

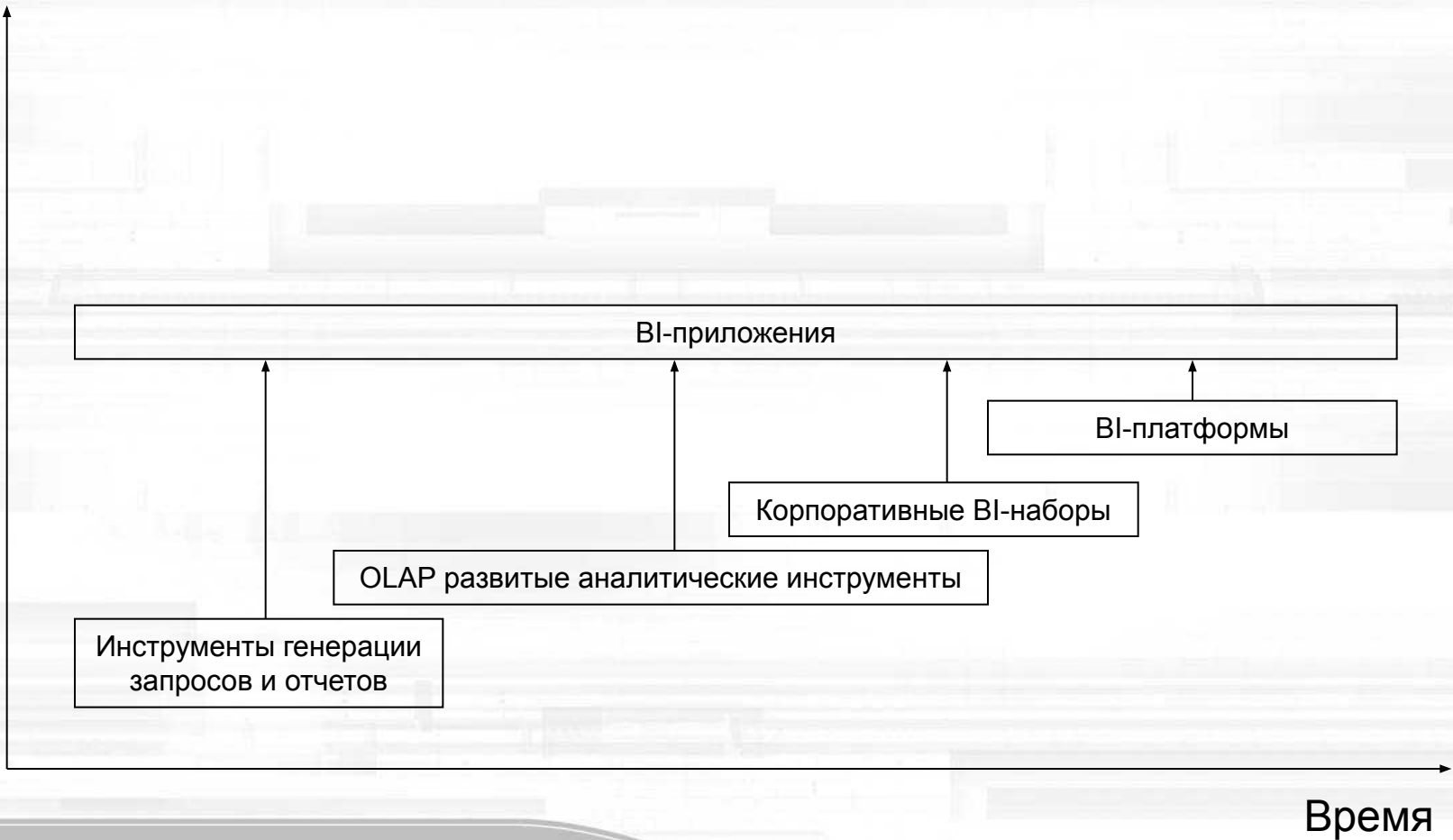
- BI-инструменты и
- BI-приложения.

Первые, в свою очередь, делятся на:

- генераторы запросов и отчетов
- развитые BI-инструменты, прежде всего инструменты оперативной аналитической обработки (online analytical processing, OLAP)
- корпоративные BI-наборы (enterprise BI suites, EBIS)
- BI-платформы

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Сложность



1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Инструменты генерации запросов и отчетов

Генераторы запросов и отчетов - типично "настольные" инструменты, предоставляющие пользователям доступ к базам данных, выполняющие некоторый анализ и формирующие отчеты.

Запросы могут быть как незапланированными (ad hoc), так и иметь регламентный характер.

Имеются системы генерации отчетов (как правило, серверные), которые поддерживают регламентные запросы и отчеты.

Настольные генераторы запросов и отчетов расширены также некоторыми облегченными возможностями OLAP.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Инструменты генерации запросов и отчетов

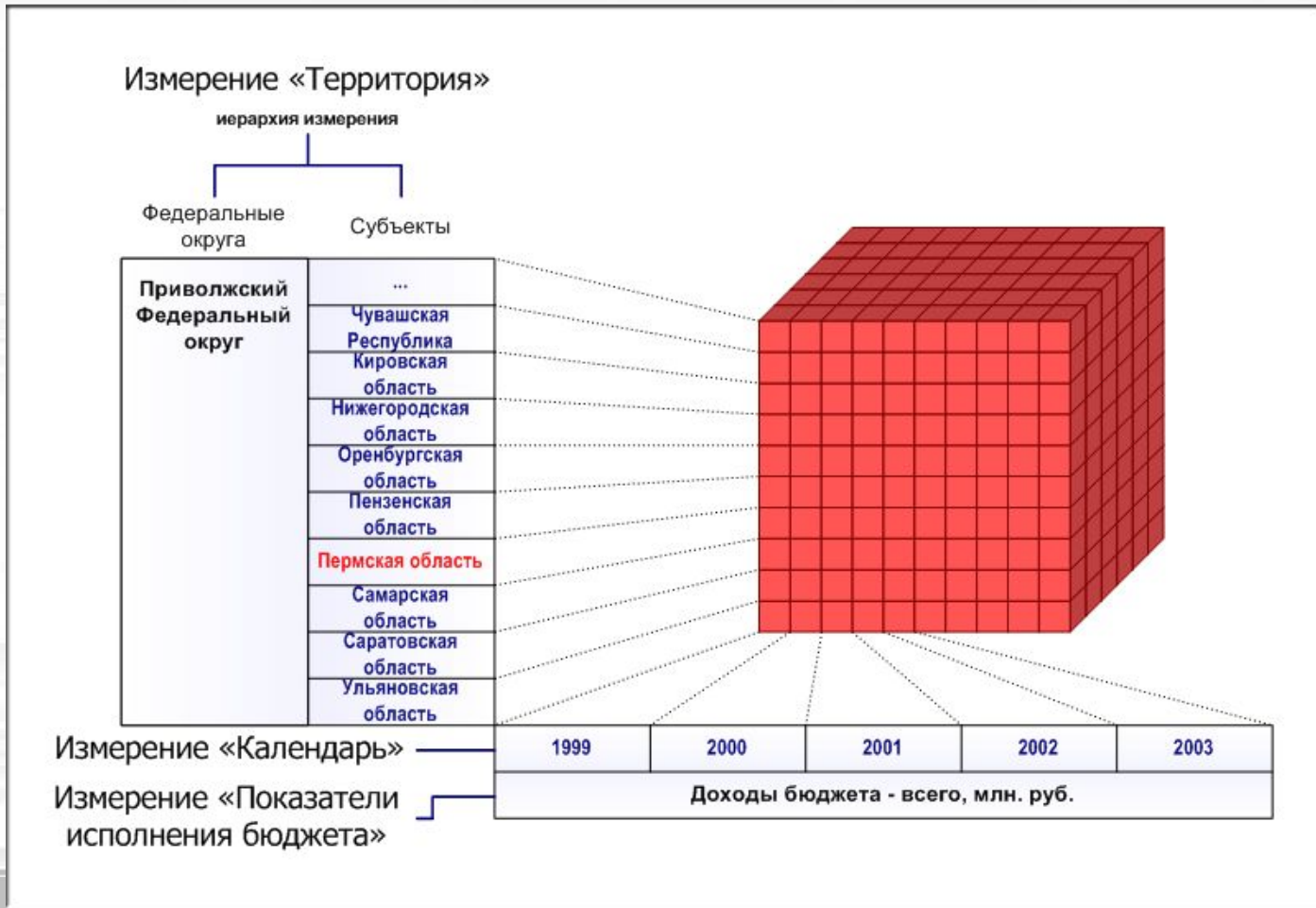
Развитые инструменты этой категории объединяют в себе возможности пакетной генерации регламентных отчетов и настольных генераторов запросов, рассылки отчетов и их оперативного обновления, образуя так называемую корпоративную отчетность (corporate reporting).

В ее арсенал входят

- сервер отчетов,
- средства рассылки,
- публикации отчетов на Web,
- механизм извещения о событиях или отклонениях (alerts).

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Многомерное представление данных



1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Операции над многомерными данными

	A	B	C	D
0		2000	2001	2002
1	Приволжский Федеральный округ	206 895.28	235 325.46	268 116.55
2	Пермская область	20 517.65	24 451.52	24 939.46
3	Самарская область	18 441.69	27 245.30	30 464.25

↑ **Операция “свертывание”** ↑
Измерение “Календарь”

	A	B	C	D
0		янв 2002	фев 2002	мар 2002
1	Приволжский Федеральный округ	15 217.12	31 321.42	50 501.25
2	Пермская область	1 450.25	2 977.06	4 842.37
3	Самарская область	1 683.45	3 063.87	5 337.39

	A	B	C	D
0		Доходы бюджета - всего, млн. руб.	Расходы бюджета - всего, млн. руб.	Превышение доходов над расходами (дефицит), млн. руб.
1	Приволжский Федеральный округ	268 116.55	272 439.02	-4 322.47
2	Пермская область	24 939.46	25 713.90	-774.44
3	Самарская область	30 464.25	30 255.53	208.72

↓ **Операция “детализация”** ↓
Измерение “Показатели исполнения бюджета”
Элемент “Доходы бюджета - всего, млн. руб.”

	A	B	C	D
0		Налоговые доходы, всего, млн. руб.	Неналоговые доходы, млн. руб.	Безвозмездные перечисления, млн. руб.
1	Приволжский Федеральный округ	176 218.56	14 117.61	58 067.58
2	Пермская область	18 174.90	1 285.44	1 440.27
3	Самарская область	27 121.37	1 727.23	1 593.97

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Операции над многомерными данными

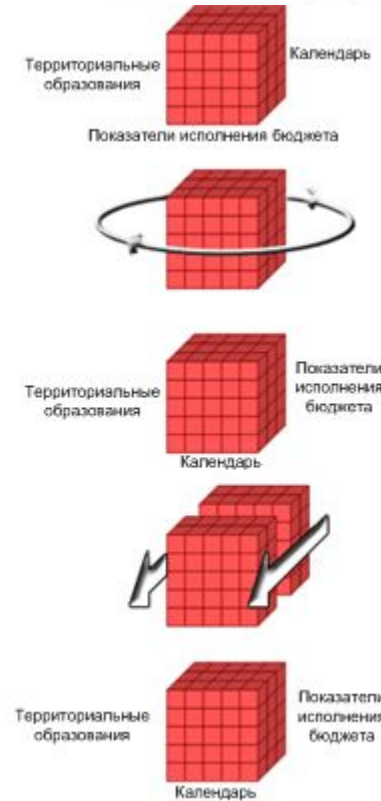
	A	B	C
0		Доходы бюджета - всего, млн. руб.	Расходы бюджета - всего, млн. руб.
1	Приволжский Федеральный округ	314794.248	319633.409
2	Пермская область	30244.11	30951.124
3	Самарская область	32464.002	32177.367

Вращение

	A	B	C
0		2001	2002
1	Приволжский Федеральный округ	544141.017	634427.657
2	Пермская область	58153.063	61195.234
3	Самарская область	58357.591	64641.369

Формирование среза

	A	B	C
0		2001	2002
1	Приволжский Федеральный округ	239832.648	289009.521
2	Пермская область	32518.005	33978.83
3	Самарская область	24141.968	28674.514



1.3. Классификация продуктов Business intelligence

OLAP или развитые аналитические инструменты

Инструменты OLAP являются аналитическими инструментами, которые первоначально были основаны на **многомерных базах данных (МБД)**.

МБД - это базы данных, сконструированные специально для поддержки анализа количественных данных с множеством измерений, содержат данные в "чисто" многомерной форме.

Кубы как правило включают **измерение времени**, другие измерения могут касаться **географии, организационных единиц, клиентов, продуктов** и др. Измерения могут обладать иерархией.

Некоторые данные предварительно **агрегированы** в БД, другие рассчитываются "на лету".

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

OLAP и многомерные СУБД

Для поддержки МБД сначала активно использовались OLAP-серверы, оптимизированные для многомерного анализа и поставляемые с аналитическими возможностями.

Они обеспечивают хорошую производительность, но обладают определенными недостатками.

Классический OLAP- сервер - Hyperion Essbase Server.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

OLAP и реляционные и гибридные СУБД

- Сегодня реляционные СУБД поддерживают многомерный анализ. OLAP для реляционных БД (ROLAP) имеет преимущество по масштабируемости и гибкости, но проигрывает по производительности многомерному OLAP (MOLAP), хотя существуют методы повышения производительности, наподобие схемы "звезда".
- МБД встраиваются в некоторые реляционные СУБД или расширяют их (например, MS Analysis Services или ORACLE OLAP Services).
- Существует гибридная оперативная аналитическая обработка данных (HOLAP), которые могут хранить многомерные данные естественным образом, а также в реляционном представлении.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Настольные OLAP-инструменты

Настольные OLAP-инструменты позволяют конечным пользователям просматривать и манипулировать многомерными данными без OLAP-сервера

- Файловые кубы
- Обработка на клиенте

Как правило настольные инструменты по сравнению с MOLAP-средствами имеют небольшую производительность и аналитическую мощь.

Нередко обеспечивается интерфейс через Excel.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

Корпоративные BI-наборы

Корпоративные BI-наборы – это интегрированные друг с другом BI-инструменты.

Эти наборы интегрируются в наборы инструментов генерации запросов, отчетов, OLAP и др.

Часто поставщики реализуют BI-наборы как BI-порталы. Эти порталные предложения обеспечивают подмножество BI возможностей с помощью Web-браузера.

Поставщики постоянно увеличивают их функциональность, приближая ее

- с одной стороны к возможностям инструментов для "толстых" клиентов. Типичные EBIS поставляют Business Objects и Cognos.
- с другой стороны – к BI платформам

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

BI-платформы

BI-платформы предлагают наборы инструментов для создания, внедрения, поддержки и сопровождения BI-приложений.

Имеются насыщенные данными приложения с "заказными" интерфейсами конечного пользователя, организованные вокруг специфических бизнес-проблем, с целевым анализом и моделями.

BI-платформы, хотя и не так быстро растут и широко используются как EBIS, являются важнейшим сегментом благодаря ожидаемому и уже происходящему росту BI-приложений.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

BI-платформы

Если рассматривать различные инструменты, то можно отметить, что EBIS являются высоко функциональными средствами.

При выборе BI-платформы нужно учитывать следующие характеристики:

- модульность,
- распределенную архитектуру (SOA),
- поддержку стандартов (XML, OLE DB, COM/DCOM и др.)
- обеспечение работы в Web.

Они обеспечивают функциональность, специфическую BI, а именно:

- доступ к БД,
- манипулирование многомерными данными,
- функции моделирования,
- статистический анализ,
- деловую графику и др.

1.3. Классификация продуктов Business intelligence

BI-приложения

Приложения бизнес-интеллекта базируются на использовании BI-инструментов (OLAP, генераторы запросов и отчетов, средства моделирования, статистического анализа, визуализации и др.).

Многие BI-приложения извлекают данные из ERP- приложений.

BI-приложения обычно ориентированы на конкретную функцию организации или задачу, такие как анализ и прогноз продаж, финансовое бюджетирование, прогнозирование, анализ рисков, анализ тенденций, "churn analysis" в телекоммуникациях и т.п.

Они могут применяться и более широко как в случае приложений управления эффективностью предприятия (enterprise performance management) или системы сбалансированных показателей (balanced scorecard).

1.4. Архитектура Business intelligence

Корпоративная BI-архитектура должна быть разработана после того, как определены BI-потребности пользователей, но до выбора BI-инструментов.

Архитектура Business Intelligence определяет компоненты доставки BI-информации и компоненты BI-технологии.



1.4. Архитектура Business intelligence



Среда хранения BI-информации

- Продукты и приложения: Oracle, MS SQL Server, ERP, SAP BW, PeopleSoft Enterprise Warehouse и др. Однако в обоих случаях функциональность привязана к конкретным системам ERP, а следовательно ограничена.
- MOLAP – скорость доступа к данным.
- ROLAP - удобство реляционных СУБД для приложений с очень большими базами детальных данных и благодаря включению возможностей OLAP в СУБД.

1.4. Архитектура Business intelligence



Доступ к BI-информации

Все чаще доступ к BI информации происходит через Web (т.к. двухзвенных клиент-серверных структуры дороги).

Центр тяжести перемещается на сервер, отражая тот факт, что важным элементом является доступ к корпоративной BI-информации, автономные же ПК явно недостаточно функциональны.

Популярна и растет доставка BI-отчетов по электронной почте, а мобильные и беспроводные способы доставки пока распространяются относительно медленно.

1.4. Архитектура Business intelligence



Метаданные

Большинство BI-инструментов, представленных на рынке, используют слой метаданных или репозиторий.

Бизнес-метаданные включают определения данных, которые хранятся в источниках данных, в терминах предметной области.

Они также могут содержать правила и вычисления, которые должны быть определены для этого бизнеса.

Кроме того, существуют технические метаданные для доступа к физическим данным.

1.4. Архитектура Business intelligence



Плюсы технологии BI-технологии

- Проведение пользователем многоаспектного оперативного анализа информации в терминах предметной области для поддержки принятия бизнес решений
- На первое место выходит потребность гибкого доступа к корпоративным данным, а не просто потребность решить конкретную функциональную задачу
- Снижается прямая зависимость от подразделений ИТ, изготавливающих по заказу отчеты или запросы
- Переход от статических регламентных отчетов к "живым отчетам"
- Построение сводных отчетов с нуля, имея семантический слой, описывающий все показатели и разрезы корпоративной информации
- Веб-доступ к BI позволяет обеспечить реальное корпоративное информационное пространство и коллективную работу сотрудников

1.4. Архитектура Business intelligence



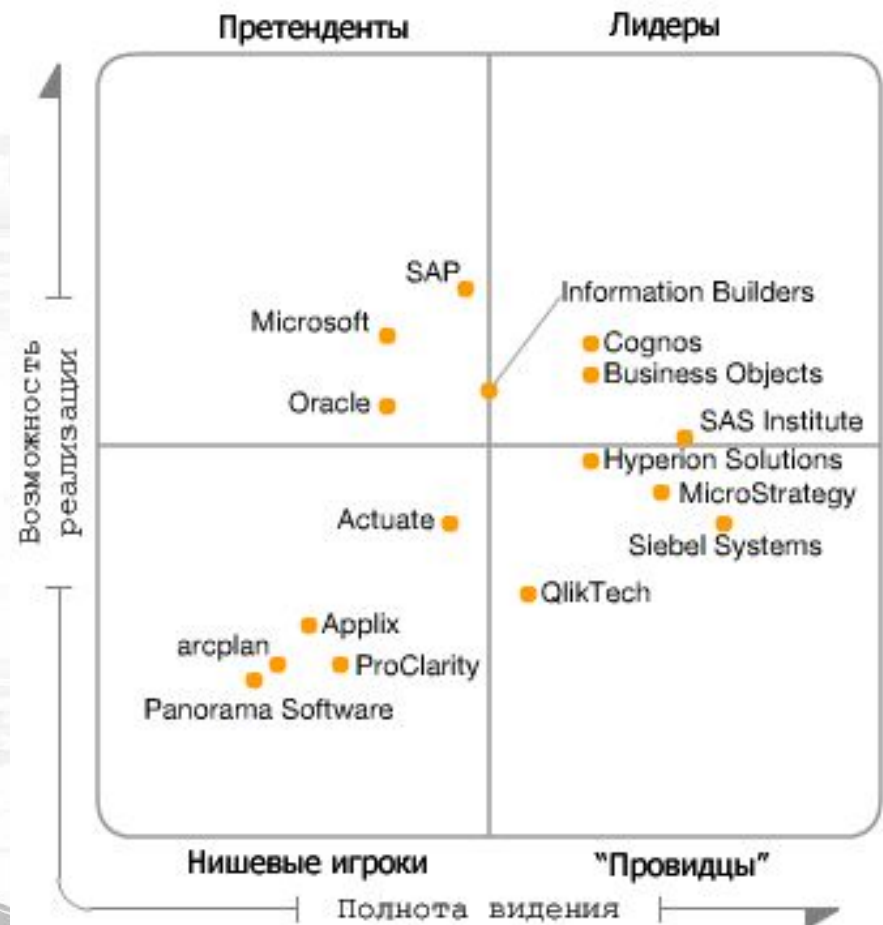
Минусы технологии BI-технологии

- Основным риском является слишком быстрые изменения в технологии BI, использование непроверенных решений и средств
- Нужно отслеживать поставщиков, оценивать их устойчивость, направления развития, регулярно пробовать новые средства, проводить типизацию и унификацию BI
- Другой риск связан с качеством данных - если они должным образом не преобразованы, не очищены и не консолидированы, то никакие "навороченные" возможности BI-инструментов или приложений не смогут увеличить достоверность данных
- Ряд проблем могут возникнуть из-за не согласованности метаданных
- Сама BI-технология не в состоянии решить комплексно все проблемы, а пренебрежение ими возвращает к информационной анархии и "силосным ямам данных"

1.5. Игроки на поле Business intelligence

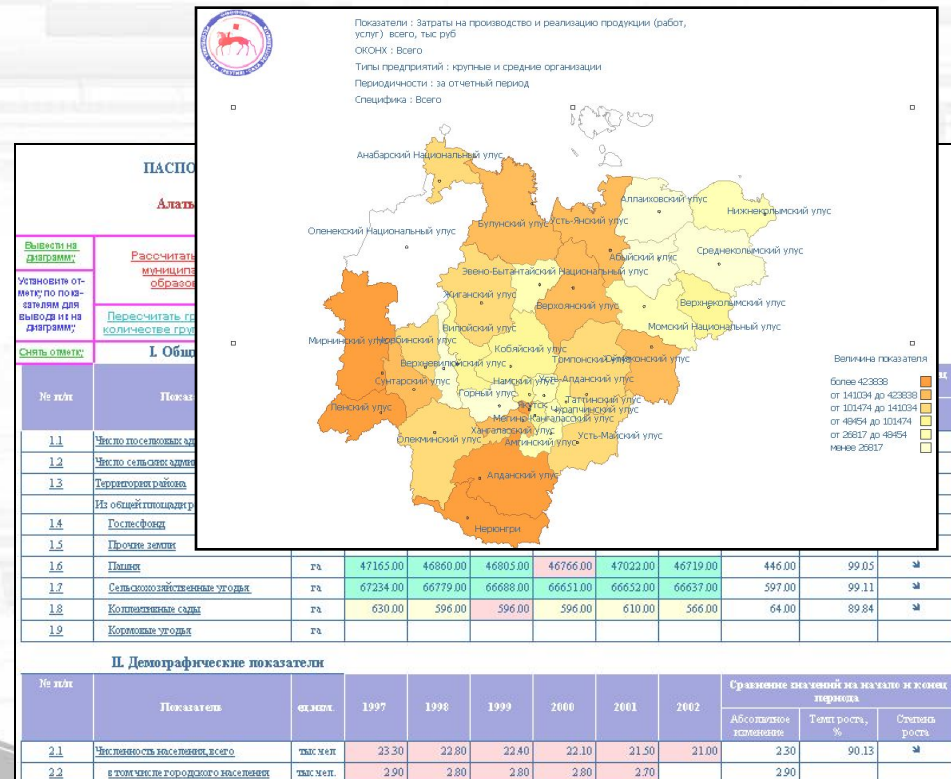
Аналитическое агентство Gartner выделяет основных игроков на рынке BI в регулярно выходящем аналитическом обзоре «Магический квадрат для BI платформ».

По состоянию на 1 квартал 2006 года данные об этих компаниях представлены на рисунке.



1.5. Игроки на поле Business intelligence

- Компания Cognos
- Компания Business Objects
- Компания SAS Institute
- Компания Microsoft
- Компания Прогноз



1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

Компания **Cognos** (www.cognos.com) основана в 1969 году и является международной корпорацией со штаб-квартирами в Оттаве (Канада) и Бурлингтоне (США). В компании работает более 3500 сотрудников и она обслуживает более 23000 клиентов более чем в 135 странах. Решения от Cognos доступны также более чем через 3000 компаний-партнеров и дистрибьюторов.

Данное семейство продуктов имеет свой многомерный сервер, обеспечивающий хорошую производительность и обеспечивающий разграничение доступа. Особое внимание специалисты компании уделяют эргономике работы пользователей с их продуктами, что проявляется в удобстве проведения даже сложных операций анализа данных. Также компания одним из приоритетных направлений считает развитие технологий доступа к данным через сеть Internet, в том числе через мобильные телефоны.

Благодаря большому удобству работы с продуктами компании она так же занимает верхние строчки в рейтинге популярности.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

Продукт Cognos 8 Business Intelligence предлагает решение, позволяющее полностью осуществлять работу со всеми компонентами через веб: от создания до просмотра. Любые объекты, созданные пользователем, могут быть сохранены, а также опубликованы для доступа других пользователей.

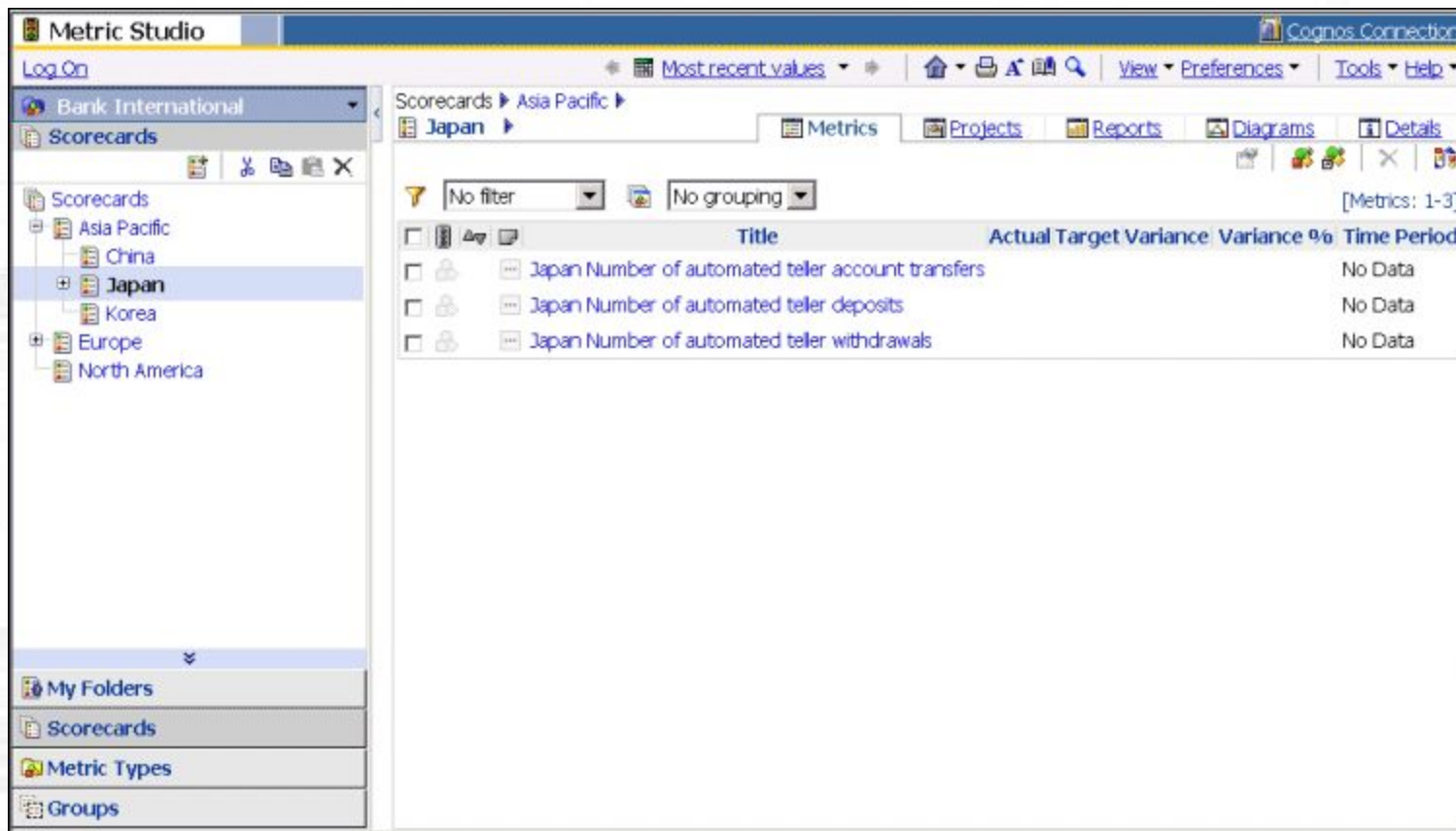
В число инструментов для создания объектов входят:

- Metric Studio
- Event Studio
- Query Studio
- Analysis Studio
- Report Studio.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

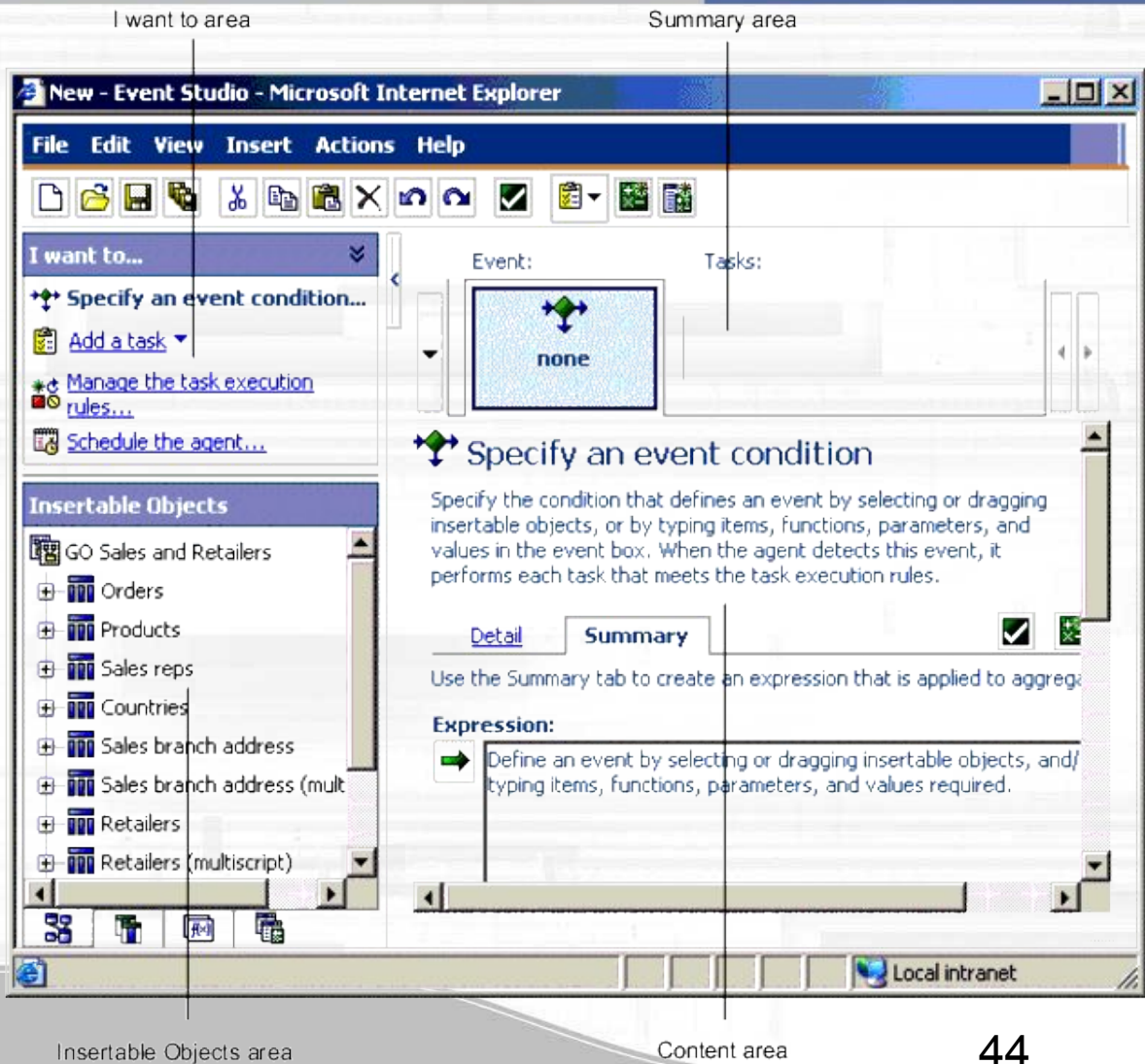
Metric Studio



1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

Event Studio



1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

Analysis Studio

The screenshot displays the Cognos Analysis Studio interface. On the left is the 'Insertable Objects' tree, showing a hierarchy of folders: cube73, Years, Products (Camping Equipment, Mountaineering Equipment, Personal Accessories, Outdoor Protection, Golf Equipment), Sales Staff, Retailers, Order Method, Measures (Actual Revenue, Planned Revenue, Product Cost, Gross Margin, Gross Profit, Quantity), and Currency. The main area shows a pivot table with 'Retailers' on the rows and 'Years' on the columns. The table data is as follows:

Actual Revenue	2004	2005	2006	Years
Golf Shop	0,00	0,00	0,00	0,00
Eyewear Store	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipment Rental Store	337 705,88	193 692,96	429 227,28	960 626,12
Direct Marketing	496 797,70	1 176 075,18	1 346 048,96	3 018 921,84
Warehouse Store	1 769 444,66	2 159 119,96	2 386 286,44	6 314 851,06
More	17 867 380,64	27 844 718,36	33 707 492,90	79 419 591,90
Retailers	20 471 328,88	31 373 606,46	37 869 055,58	89 713 990,92

Below the pivot table, the 'Calculate - Years' dialog box is open. It allows creating a calculation using available operations and items. The 'Operation type' is set to 'Ranking', and the 'Operation' is 'Rank'. The 'Applicable measure' is 'Default (Actual Revenue)'. The 'Rank' options are 'Apply to all values for Round (2004) (default)', 'Compare each value in Round (2004) with other values in Years', and 'Custom...'. The 'Expression' field contains 'Rank ((Round (2004)))'. The 'Name' field is empty, and the 'Use the default name' option is selected.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Cognos

Портал Cognos 8 Business Intelligence

The screenshot displays the Cognos 8 Business Intelligence portal. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Metric Studio', 'Event Studio', 'Query Studio', 'Analysis Studio', and 'Report Studio'. Below this, the user 'demoadmin' is logged in. The main content area is divided into several sections:

- NewsItems:** A list of news items with a 'Read' link for the first item: 'Pipeline shortfall for Netherlands'. The text below reads: 'Pipeline for Netherlands is well below expectation. Pipeline is currently short 755,000.'
- Table:** A table with columns: 'Op', 'Title', 'Actual', 'Target', 'Variance', and 'Time Period'. It lists various metrics such as 'Sales Discount %', 'New Reqs. Terminated in 1st year (%)', 'Number of Leads', 'Pipeline', 'Lead Conversion Rate (%)', and 'Pipeline Revenue per Rep'.
- My Reports:** A list of reports including 'Product Returns', 'Query', 'Sales Analysis', 'Rolling Plan Analysis', 'Profit & Loss Statement', 'Pipeline Shortfall', and 'Ad Hoc Template'.
- My Teams Reports:** A list of reports including 'Financial Dashboard', 'Pipeline Health Check', 'Revenue Analysis', and 'Revenue Start Report'.
- Revenue Pie Chart:** A 3D pie chart showing revenue distribution across regions: Asia Pacific, Central Europe, Northern Europe, and Americas.
- Margin Bar Chart:** A horizontal bar chart comparing margins across regions: Americas, Asia Pacific, Central Europe, and Northern Europe.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

Компания **BusinessObjects** была основана в августе 1990 года в Париже. На сегодняшний день компания имеет более 35000 клиентов и сеть более чем из 3000 партнеров и дилеров.

Программные продукты DSS/OLAP фирмы Business Objects позволяют создать систему аналитического доступа к данным и отчетности над источниками данных. Продукты DSS/OLAP Business Objects обеспечивают широкий спектр конфигураций Системы Поддержки Принятия Решений - от отдельных рабочих мест DSS и приложений OLAP до централизованной системы с применением технологий Internet/Intranet. Также возможно получения данных из реляционных и многомерных БД.

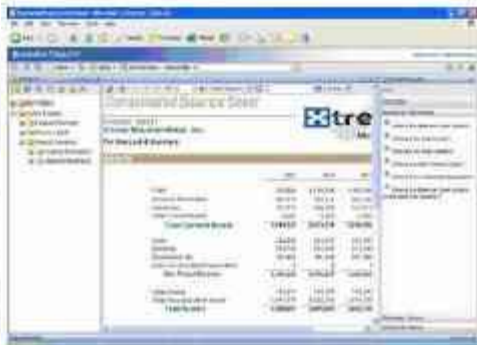
Особое внимание в системе уделяется средствам построения отчетов, как сложных, профессионально оформленных, так и оперативных.

Благодаря активному продвижению, в России компания Business Objects пользуется большой популярностью и в целом входит в десятку ведущих разработчиков ИАС.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

Приложение Encyclopedia



Encyclopedia - нововведение BusinessObjects XI, предназначенное для создания справочных руководств для бизнес-аналитического содержимого. Оно позволяет конечным пользователям быстрее находить и интерпретировать корпоративную информацию для уверенного и точного принятия решений.

С помощью приложения Encyclopedia конечные пользователи могут подготавливать удобные справочные бизнес-аналитические руководства прямо из своих порталов, обеспечивая быстрый доступ к контексту. Визуальные карты показывают взаимосвязи между бизнес-аналитическими документами, упрощая поиск соответствующей информации в них. Кроме того, панель поиска позволяет находить конкретное бизнес-аналитическое содержимое, формируя запрос с помощью повседневно используемой бизнес-лексики. Панель обзора объясняет назначение документа, показывает, на какие вопросы он отвечает и как можно использовать его наилучшим образом. Дополнительно, с помощью глоссария синонимов и определений объясняются ключевые термины, используемые для согласованной интерпретации

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

Приложение Discussions



Приложение Discussions обеспечивает составление списка сообщений к определенным типам отчетов, позволяет пользователям создавать и поддерживать комментарии к документам в среде BusinessObjects Enterprise, а также обмениваться мнениями внутри организации, получая лучшее представление о содержании существующих отчетов. Приложение Discussions полностью интегрировано с BusinessObjects Enterprise

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

Портал InfoView

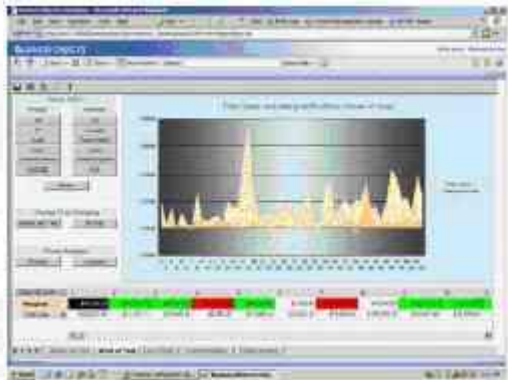


В состав пакета BusinessObjects Enterprise XI входит InfoView - бизнес-аналитический портал для конечных пользователей. С помощью простого веб-интерфейса портал InfoView обеспечивает доступ и взаимодействие с любым типом средств бизнес-анализа, включая отчеты, аналитические обзоры, панели показателей, карты оценок и стратегические планы. Приложение InfoView обеспечивает согласованный интерфейс пользователя для платформ Java и .NET. Это приложение замещает использовавшиеся ранее компоненты InfoView (из BusinessObjects) и ePortfolio (из Crystal Enterprise).

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

BusinessObjects OLAP



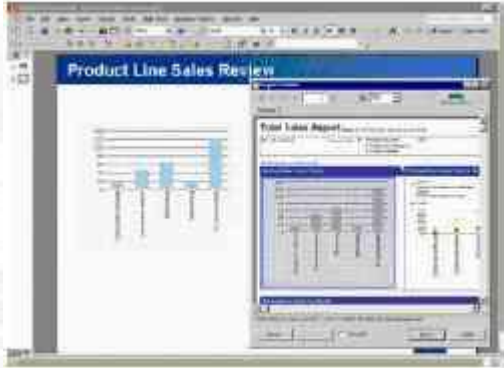
OLAP Intelligence - клиентский интерфейс для создания запросов и проведения анализа, специально предназначенный для работы с серверами OLAP.

OLAP Intelligence является эффективным средством проведения экспресс-анализа, а также инструментом быстрой разработки и развертывания управляемых аналитических средств для современных многомерных серверов баз данных.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

BusinessObjects Live Office

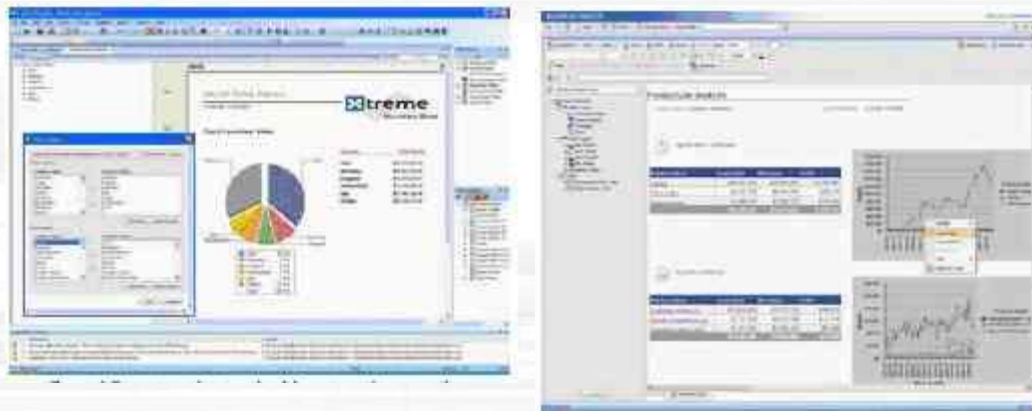


Live Office помогает бизнес-пользователям легко внедрять точные, обновляемые данные в свои документы, электронные таблицы и презентации. Получающиеся в результате документы Microsoft Office затем могут безопасно предоставляться для работы другим пользователям BusinessObjects Enterprise, а также размещаться на корпоративных порталах для коллективного принятия решений. Благодаря поддержке форматов Word, PowerPoint и Excel, пользователи могут управлять своими документами Microsoft Office тем же способом, которым они управляют бизнес-аналитическим содержимым, эффективно используя возможности обеспечения безопасности и администрирования, реализованные в BusinessObjects Enterprise.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

Генератор отчетов Crystal Reports



Crystal Reports, ставший мировым стандартом подготовки отчетов, является интуитивно понятным инструментом, который помогает пользователям быстро создавать гибкие, полнофункциональные, качественные отчеты и тесно интегрировать их с приложениями Windows и Интернет-приложениями.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Business Objects

BusinessObjects Web Intelligence



Web Intelligence - созданный на основе веб-технологий инструмент для выполнения запросов и анализа, обеспечивающий представление информации для максимального числа пользователей с помощью удобной в использовании среды и хорошо масштабируемой платформы. Он предлагает бизнес-пользователям эффективную среду создания отчетов с поддержкой принципа WYSIWYG, гибкими методиками развертывания и простой настройкой. Новые пользователи и получатели отчетов приобретают преимущества от простого в использовании интерфейса, которые позволяет в пошаговом режиме создать запрос, проанализировать отчет и легко сохранить результаты в форматах Microsoft Excel и Adobe Acrobat PDF.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания SAS Institute

Компания **SAS** основана в 1976 году. Программное обеспечение компания обслуживает более 40000 сайтов по всему миру. Компания использует гибкую политику, благодаря которой текучесть кадров компании является наименьшей в индустрии: 4% против 20% в среднем.

Подход SAS Institute основан на обеспечении доступа к данным с возможностью их извлечения из самых разнообразных источников, наличии сервера многомерных баз данных, преобразовании и манипулирование данными с использованием встроенного языка программирования, использовании большого набора методов и средств аналитической обработки и статистического анализа.

Продукты системы имеют развитые графический интерфейс и систему отчетности, логически основаны на методологии построения систем в технологии ХД и полностью интегрированы со всеми продуктами системы SAS.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания SAS Institute

Платформа SAS Business Intelligence предоставляет следующие сервисы:

- Отчетность
- Запросы и анализ
- OLAP
- Встроенный анализ
- Визуализация
- Интеграция с Microsoft Office

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания SAS Institute

SAS Web OLAP Viewer

The screenshot displays the SAS Web OLAP Viewer interface for a 'sales_cube'. The interface includes a menu bar (File, Data, View), a toolbar with icons for Query, Navigator, Bookmarks, and other functions, and a status bar with 'Log Off' and 'Help' options. The main content area is divided into several sections:

- Navigator:** A tree view on the left showing the hierarchy of dimensions: Rows (geography, time, Slicer) and Columns. The 'geography' dimension is expanded to show regions like 'E N Cen', 'E S Cen', 'Mid Atl', 'Mtn', 'N Eng', 'Pacific', 'S Atl', 'W N Cen', and 'W S Cen'.
- Drill Path:** Shows the current path: 'usregion > S Atl' and 'year > 2004'.
- Applied Filters:** An empty box for applying filters.
- Table:** A data table with columns for 'quarter' (1Q, 2Q, 3Q) and rows for 'statecode' (DE, FL, GA, MD, NC, SC, VA, WV). Each cell contains numerical values for 'Sum of actual', 'Sum of predicted', and 'Sales Performance'. Some 'Sales Performance' values are highlighted in red (e.g., 43.698956968 for DE in 2Q) or green (e.g., 117.60683162 for MD in 1Q).

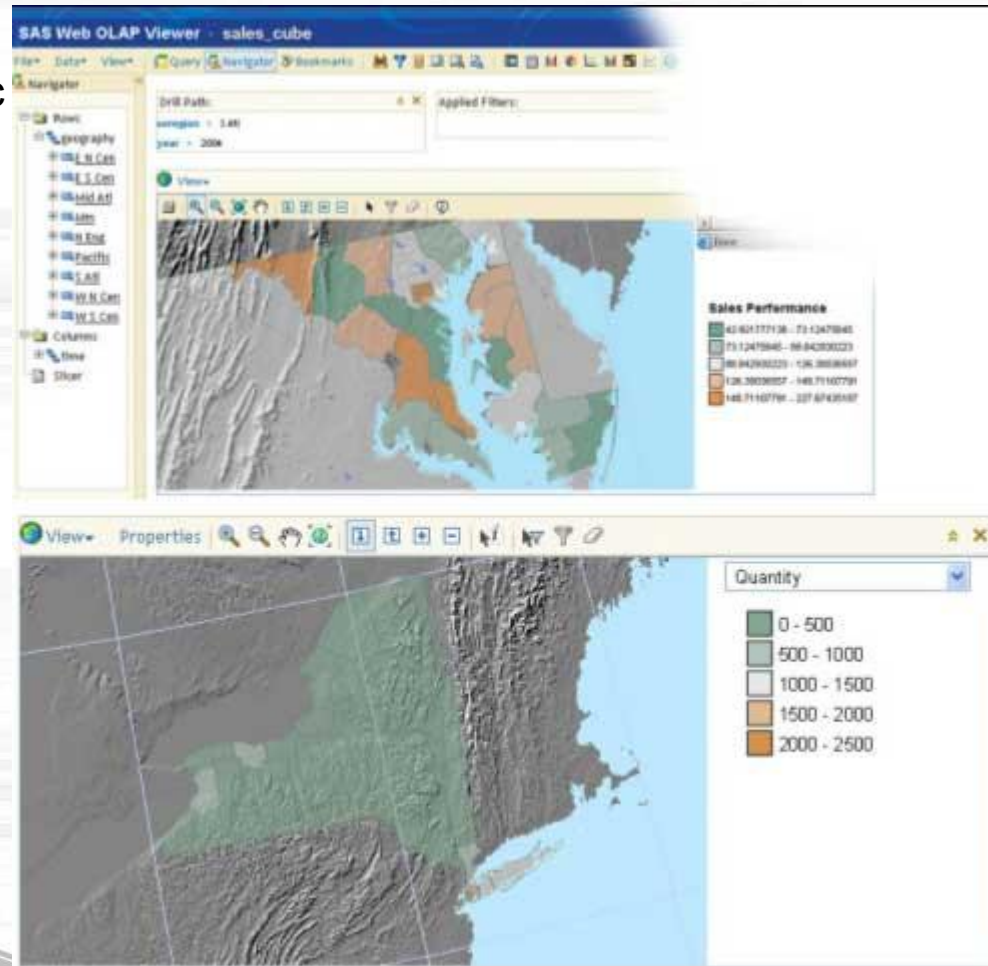
quarter	1Q			2Q			3Q	
	Sum of actual	Sum of predicted	Sales Performance	Sum of actual	Sum of predicted	Sales Performance	Sum of actual	Sum of predicted
statecode								
DE	282818	297198	105.08455567	407822	178214	43.698956968	193453	232591
FL	5271064	5432789	103.06815359	5717449	5497496	96.152963518	5551415	5691639
GA	2936701	3028633	103.13046469	2922243	2818457	96.448427763	2957709	3065962
MD	1843979	2168646	117.60683162	2063515	1763247	85.44871672	1992454	1489740
NC	2790537	2872019	102.91993898	2605942	2827154	108.48877389	2980364	2874294
SC	1479499	1461377	98.775139594	1331713	1397340	104.92805691	1449664	1373535
VA	2288514	2261925	98.838162619	2461104	2708281	110.04333699	2581882	2572361
WV	639767	589402	92.127643199	672252	614870	91.464155057	687655	646629

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания SAS Institute

SAS Web OLAP Viewer (использование карт ESRI's ArcGIS Server)

- Использование карт от ESRI's ArcGIS Server для отображения данных наравне с другими способами отображения
- Синхронизированное отображение данных в карте и на таблице.
- «Проваливание» в регионы на карте.
- Настройка цветов карты на основании OLAP-данных



1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Microsoft

Microsoft, в соответствии со своей традиционной бизнес-моделью, строит стратегию вхождения на новый для себя рынок, делая ставку на два основных момента: во-первых, развивая соответствующую функциональность в продуктах, которые уже имеют сильные рыночные позиции; и во-вторых, расширяя потенциальный круг заказчиков за счет вовлечения в него, с одной стороны, малых организаций, а с другой - не только руководителей, принимающих решения, но менеджеров более низкого уровня.

До недавнего времени наибольшую известность на BI-рынке имели клиентские приложения Microsoft, представленные сегодня семейством Office System 2003. В первую очередь это Excel (многофункциональные электронные таблицы), Data Analyzer (специализированный OLAP-клиент) и MapPoint (геоинформационная система).

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Microsoft

Однако сейчас корпорация прикладывает усилия для развития своих серверных технологий, чтобы построить законченную платформу для создания BI-решений корпоративного уровня. Эта платформа формируется вокруг одного из ее ключевых серверных продуктов - Microsoft SQL Server 2000. В составе последнего в течение последних четырех лет появились следующие компоненты:

- Analysis Services - службы OLAP для создания предварительно построенных кубов для быстрого интерактивного анализа;
- Data Transformation Services - инструменты для извлечения, преобразования и загрузки данных между операционными системами и системами бизнес-аналитики;
- Accelerator for BI - система быстрой разработки для построения и развертывания аналитических приложений.

В начале 2004 г. Microsoft выпустила новый важный компонент своей BI-платформы - SQL Server Reporting Services, преодолев таким образом "последнюю милю" бизнес-аналитики и расширив возможности BI-систем для пользователей как внутри организации, так и за ее пределами.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Microsoft

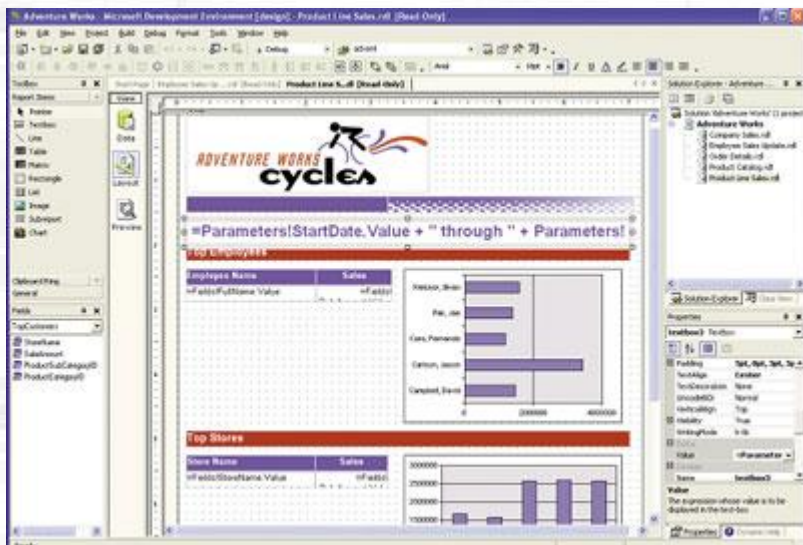
Microsoft OLAP Services от компании Microsoft стремительно завоевывает популярность благодаря удачным решениям, объединяющим все позитивные наработки других компаний в области систем оперативной обработки информации и хранилищ данных.

За счет своего более позднего появления, в данном продукте были учтены многие идеи, возникшие за время эксплуатации других аналогичных продуктов. Необходимо отметить наличие собственного сервера БД, поддерживающего как реляционную, так многомерную и гибридную модели данных, средства разграничения доступа, хорошую масштабируемость и интеграцию с другими продуктами этой компании.

Компания Microsoft преуспевает в построении своих BI-платформ, в особенности услуг анализа многомерных данных (Analysis Services). Данный продукт является, возможно, самым широко используемым OLAP-сервером в данной индустрии. Возможности компании по лицензированию самые привлекательные на рынке BI-платформ.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Microsoft



Графическая оболочка для создания отчетов - Report Designer использует интегрированную среду разработки Visual Studio .NET. Пользуясь всеми функциями этого инструмента, пользователи смогут обойтись без написания кода для создания отчетов.

1.5. Игроки на поле Business intelligence

Компания Прогноз

Продукт компании «Прогноз» является единственным среди представленных систем полностью российской разработкой. Компания «Прогноз» основана в 1991 году в Перми. Компания специализируется на разработке прикладных СППР в различных сферах экономики. Разрабатываемые системы являются проблемно-ориентированными приложениями аналитического комплекса «Прогноз».

АК «Прогноз» - это:

- современные технологии хранения и обработки данных;
- необходимые функциональные инструменты для создания ИАС и СППР «от а до я»;
- высокая надежность и быстродействие;
- сочетание методов статистического анализа, имитационного и эконометрического моделирования, оптимального управления;
- Веб расширение для удаленного доступа к данным;
- безопасность информации, подтвержденная сертификатом Гостехкомиссии при Президенте Российской Федерации;
- высокая скорость разработки и качество информационных систем;
- открытость разработанных систем для дальнейшего развития и интеграции с программными продуктами других производителей;

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Типовые задачи бизнес-аналитики

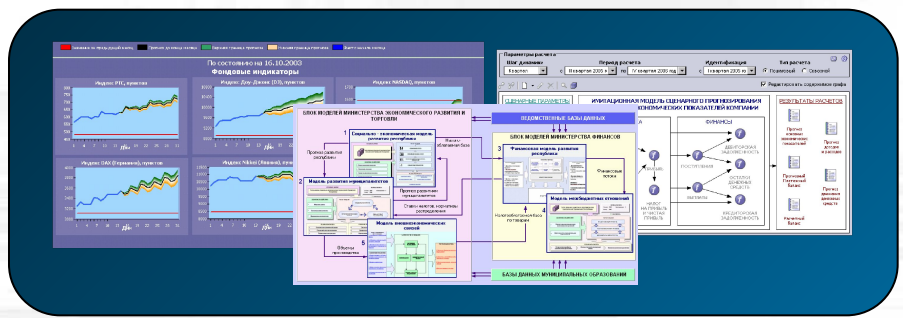
MACRO_DATE	MACRO_TERR	MACRO_POKAZ	MACRO_SRC	MACRO_DATA
01.01.1997 0:00:00	29	70100	1	0,3
01.01.1998 0:00:00	29	70100	1	4,7
01.01.1999 0:00:00	45	70100	1	176,1
01.01.1996 0:00:00	54	70100	1	2,771
01.01.1997 0:00:00	54	70100	1	2,9
01.01.1998 0:00:00	54	70100	1	2,7
01.01.1994 0:00:00	4130	131600	1	0,1
01.01.1996 0:00:00	4130	131600	1	0,1
01.01.1994 0:00:00	4130	133500	1	46,2
01.01.1994 0:00:00	4130	133500	1	154,2
01.01.1994 0:00:00	4130	141300	1	4
01.01.1999 0:00:00	4130	141300	1	6
01.01.1996 0:00:00	47	89400	1	2188
01.01.1995 0:00:00	47	89700	1	1056,9
01.01.1997 0:00:00	47	89700	1	105,7
01.01.1996 0:00:00	47	89500	1	147907
01.01.1995 0:00:00	47	110100	1	3474,96
01.01.1996 0:00:00	47	110100	1	13386,846
01.01.1997 0:00:00	47	110100	1	61138,2
01.01.1998 0:00:00	47	110100	1	18433,703

	Территория 1	Территория 2	Территория 3
Внешняя	126 745,90	117 126,41	69 471,471
Денежные ресурсы	57 747,24	45 714,00	36 131,22
Собственные ресурсы	28 498,16	30 476,00	24 080,81
Общая дотация	19 249,00	16 236,00	12 040,41
Расходы бюджета	65 274,12	12 421,43	154 264,40
Целевое финансирование	11 214,16	12 124,40	12 679,00
Индик. розничного товарооб.	74 664,36	26 641,44	12 616,12
Индик. инвестиц.	120	26	66
Индик. срочн. вкладам	1,50	1,10	0,89
Производственная сфера	569 874,00	365 451,00	264 651,00
Материальная сфера	215 463,00	136 443,00	98 543,25
Производительность	200 465,00	126 674,00	25 653,00
Транспорт и связь	11 946,20	6 793,33	6 971,10
Строительство	78 381,36	3 651,45	6 565,45
Непроизводственная сфера	322 545,54	269 342,36	216 923,47
Народное образование	9 325,10	6 260,40	3 258,69
Культура и искусство	667	347	241

Сбор и хранение данных



Мониторинг и анализ



Моделирование и прогнозирование

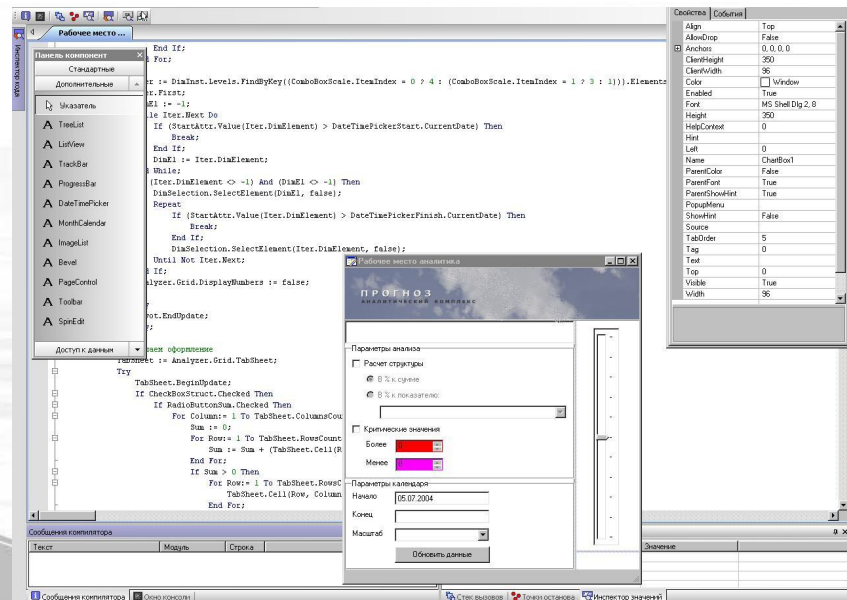
1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Шина взаимодействия компонентов

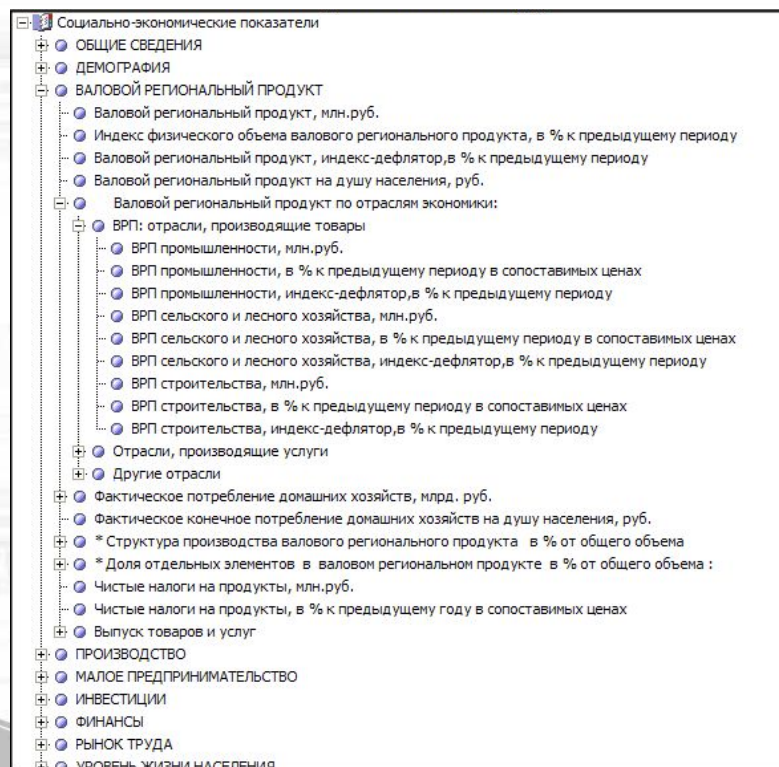
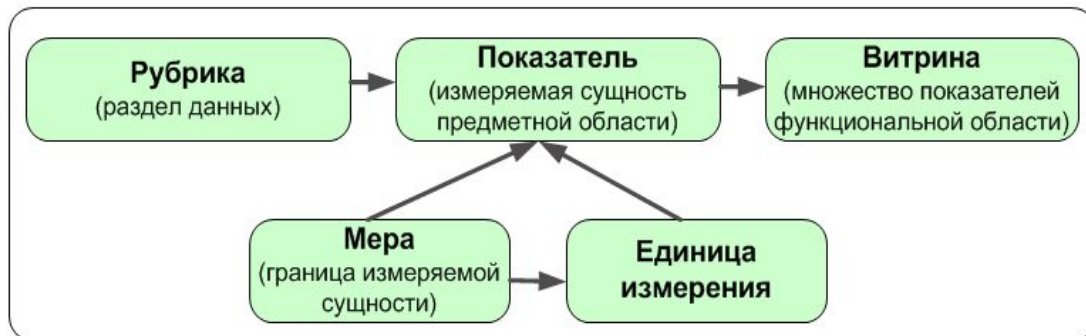
- открытая компонентная архитектура, базирующаяся на технологии Component Object Model (COM)
- управление едиными метаданными
- объектно-ориентированная среда разработки



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Рубрикатор бизнес-показателей

- создание показателей предметной области
- ориентация на бизнес-пользователей
- автоматическое создание структур хранения данных
- поддержка мер, единиц измерения показателей
- автоматический пересчет значений показателей в другие единицы измерения в соответствии с коэффициентами пересчета



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Нормативно-справочная информация

- создание справочников произвольной структуры (линейных и иерархических)
- неограниченное количество атрибутов
- связи между справочниками через значения атрибутов



Свойства элемента справочника

NAME: г. Москва

TerrID: 45

Сегмент: DEFAULT

OK Отмена

NAME	TerrID
Российская Федерация	10000
Центральный федеральный округ	10001
Белгородская область	14
Брянская область	
Владимирская область	
Воронежская область	
Ивановская область	
Калужская область	
Костромская область	
Курская область	
Липецкая область	
Московская область	
Орловская область	
Рязанская область	
Смоленская область	
Тамбовская область	68
Тверская область	28
Тульская область	70
Ярославская область	78
Москва	45

Варианты значений атрибутов элемента:

NAME	TerrID
г. Москва	45

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Создание многомерных объектов

- измерения
- многомерные кубы
- виртуальные кубы – создание многомерных запросов к нескольким кубам
- вычисляемые кубы – описание алгоритмов преобразования многомерных данных без программирования

Name	ID
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	1000
ДЕМОГРАФИЯ	10000
ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ	20000
Валовой региональный продукт, млн.руб.	21000
Индекс физического объема валового регионального продукта, в % к предыдущему периоду	21010
Валовой региональный продукт, индекс-дефлятор, в % к предыдущему периоду	21020
Валовой региональный продукт на душу населения	
Валовой региональный продукт по отраслям	
ВРП: отрасли, производящие товары	
ВРП промышленности, млн.руб.	
ВРП промышленности, в % к предыдущему периоду	
ВРП промышленности, индекс-дефлятор	
ВРП сельского и лесного хозяйства	
ВРП сельского и лесного хозяйства, индекс-дефлятор	
ВРП строительства, млн.руб.	
ВРП строительства, в % к предыдущему периоду	
ВРП строительства, индекс-дефлятор	
Отрасли, производящие услуги	
Другие отрасли	
Фактическое потребление домашних хозяйств	
Фактическое конечное потребление домашних хозяйств	
* Структура производства валового регионального продукта	
* Доля отдельных элементов в валовом региональном продукте	
Чистые налоги на продукты, млн.руб.	
Чистые налоги на продукты, в % к предыдущему периоду	
Выпуск товаров и услуг	
ПРОИЗВОДСТВО	
МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО	

		г. Москва		Московская область	
		2001	2002	2001	2002
1	Численность населения на 1 января - всего, тыс.чел.	8546,10	8539,00	6436,80	6409,70
12	Численность населения на 1 января - всего, % к предыдущему периоду	100,10	99,90	99,60	99,60
13	Численность городского населения на 1 января, тыс.чел.	8546,10	8539,20	5158,60	5134,40
14	Доля городского населения на 1 января, %	100,00	100,00	80,20	80,10
15	Население моложе трудоспособного возраста, на 1 января, % от общей численности	16,20	15,80	16,00	15,50
18	Население в трудоспособном возрасте, на 1 января, % от общей численности	59,80	59,90	60,50	60,90
19	Население старше трудоспособного возраста, на 1 января, % от общей численности	24,00	24,30	23,50	23,60
20	Лица нетрудоспособного возраста всего, на 1 января, на 1000 человек трудоспособного возраста	674,00	670,00	654,00	642,00
21	Лица моложе трудоспособного возраста, на 1 января, на 1000 человек трудоспособного возраста	272,00	264,00	265,00	254,00
22	Лица старше трудоспособного возраста, на 1 января, на 1000 человек трудоспособного возраста	402,00	406,00	389,00	388,00
23	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении число лет - все население	67,40	67,43	64,77	64,89
24	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении				65,15

Текущий элемент: **Акциз (экспортный поток)**

Измерение-назначение: **Налоги**

- НДС по транзиту газа, услугам по хранению...
- Вывозная таможенная пошлина
- Акциз (экспортный поток)**
- Прочие налоги (акциз)
- НДС (к возмещению)

Измерение-источник: **Расчет выручки**

Показатели выручки

- Доходы
- Доходы по текущей деятельности
 - Выручка без НДС от продажи газа...**
 - Выручка без НДС от продажи газа...
 - Выручка без НДС от продажи газа...
 - Выручка без НДС от продажи газа...

Календарь (интервал) (год-квартал): III квартал 2005

Формула: $([\text{Выручка без НДС от продажи газа в дальнее зарубежье}] + \text{Выручка без НДС от продажи газа в страны СНГ} + \text{Выручка без НДС от продажи газа в Прибалтику} - \text{Вывозная таможенная пошлина} - \text{Затраты на транзит газа по территории стран Дальнего зарубежья, СНГ и Прибалтики без НДС} - \text{Таможенный сбор (газ)}) * \text{Ставка акциза} / 100$

Кнопки: Отменить | Проверить

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Извлечение, преобразование и загрузка данных (ETL)

- источники и приемники данных - СУБД(Oracle, MS SQL, DB2, Informix и другие), локальные файлы (xml, xls, txt, dbf, edifact и другие)
- операции преобразования данных (разделение, объединение, соединение, сортировка, группировка, фильтрация, преобразование, удаление дубликатов, пользовательские алгоритмы)
- средства протоколирования выполнения задач ETL

Мастер редактирования

Выборите список полей и связей для каждого выпадающего списка:

Идентификатор	Именованное	Тип
01	PLAINDATAMETABASECONS	Строковый
02	PLAINDATAMETABASECONS	Строковый
03	PLAINDATAMETABASECONS	Строковый

Дата	Время	Пользователь	Описание	Имя задачи	Статус	Детали
20.07.2006	11:19:52	ADMIN	Добавление записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Добавлено 133 записей
20.07.2006	11:19:52	ADMIN	Пропуск записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Пропущено 0 записей
20.07.2006	11:19:52	ADMIN	Завершение задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:20:40	ADMIN	Запуск задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:20:43	ADMIN	Добавление записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Добавлено 133 записей
20.07.2006	11:20:43	ADMIN	Пропуск записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Пропущено 0 записей
20.07.2006	11:20:43	ADMIN	Завершение задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:21:08	ADMIN	Запуск задачи	FIRSTIMPORT	Если нет данных	
20.07.2006	11:21:10	ADMIN	Добавление записей	FIRSTIMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Добавлено 133 записей
20.07.2006	11:21:10	ADMIN	Пропуск записей	FIRSTIMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Пропущено 0 записей
20.07.2006	11:21:10	ADMIN	Завершение задачи	FIRSTIMPORT	Если нет данных	
20.07.2006	11:21:11	ADMIN	Запуск задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:21:34	ADMIN	Добавление записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Добавлено 133 записей
20.07.2006	11:21:34	ADMIN	Пропуск записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Пропущено 0 записей
20.07.2006	11:21:34	ADMIN	Завершение задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:56:52	ADMIN	Запуск задачи	IMPORT	Выгрузка данных	
20.07.2006	11:56:54	ADMIN	Добавление записей	IMPORT_PLAINDATAMETABASECONS	Приемник репозитория	Добавлено 133 записей

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Конструктор регламентных отчетов

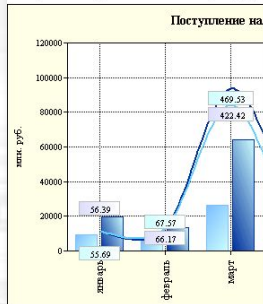
- формирование отчетов сложной формы (тексты, таблицы, графика, аналитика)
- настройка оформления данных
- динамическая и статическая отчетность
- формирование, просмотр и печать
- экспорт (html, xls, doc, pdf и другие)

Оперативная информация об исполнении доходной части Консолидированного Бюджета Области на 01.06.2004

Наименование муниципального образования	План на май	План на июнь	Факт за 31 дн. мая	Факт на 01.06.2004	% исп. плана мая	% исп. плана июня	Налог на прибыль организаций								Налог на доходы физических лиц			
							1010100				1010200				1010100		1010200	
							План на май	План на июнь	Факт за 31 дн. мая	Факт на 01.06.2004	% исп. плана мая	% исп. плана июня	План на май	План на июнь	Факт за 31 дн. мая	Факт на 01.06.2004	% исп. плана мая	% исп. плана июня
1 Пернь	164566.59	1470937.63	287981.00	1795053.00	174.99	122.03	18623.24	107788.57	29150.00	181636.00	156.52	178.44	88285.40	454465.88	99493.00	517017.00	117.89	
2 Александровск	10599.41	71536.21	18927.00	107491.00	178.57	150.26	1297.10	7012.66	4588.00	34751.00	353.71	495.85	5044.15	23965.65	6273.00	32495.00	124.36	
3 Березинки	29124.14	284632.15	77453.00	381785.00	265.94	134.13	2500.54	14482.75	9617.00	55817.00	392.59	385.40	17293.71	89022.47	20793.00	102990.00	119.71	
4 Греничино	1992.06	14805.64	5863.00	24791.00	294.32	167.44	233.84	1102.64	731.00	2397.00	312.61	235.53	1493.60	7688.56	2832.00	15711.00	189.61	
5 Губаха	10126.84	74923.86	14932.00	84092.00	147.45	112.24	2072.41	9282.46	2311.00	12493.00	111.51	134.59	5246.94	27009.58	5642.00	28870.00	107.53	
6 Добрянка	16613.93	103477.10	23680.00	142676.00	142.53	137.88	1485.09	6826.00	3153.00	24650.00	212.31	361.12	8645.43	44503.90	8504.00	44068.00	98.36	
7 Кизел	3701.86	24146.32	6069.00	35684.00	163.94	147.78	514.36	2824.08	2118.00	9953.00	411.77	352.43	2786.62	14344.63	2776.00	16986.00	99.62	
8 Краснокамск	20722.55	129884.47	22145.00	147851.00	106.86	113.83	2736.92	14350.20	3377.00	19420.00	123.39	135.33	15435.04	74944.63	11893.00	84851.00	82.95	
9 Кунгур	15415.44	106894.47	28651.00	126424.00	185.86	118.27	2456.19	12585.21	4906.00	20820.00	199.74	165.43	11247.11	57896.53	12804.00	62929.00	105.74	
10 Лысьва	18790.66	129371.31	36605.00	155803.00	194.80	120.43	3834.40	24111.72	6558.00	28902.00	171.03	124.02	13589.85	69956.16	13878.00	62929.00	135.23	
11 Солнечный	17646.17	159302.17	36664.00	179111.00	207.77	112.51	1685.15	11911.99	2479.00	13713.00	147.11	115.12	11349.69	58424.58	11789.00	69024.00	121.49	
12 Майковский	28751.41	238748.88	49921.00	316159.00	173.43	125.33	3013.05	10883.39	3693.00	18961.00	133.78	174.22	16194.59	83364.54	16623.00	98671.00	102.03	
Структурный состав налогов и неналоговых доходов федерального бюджета выглядит следующим образом. Так, большая часть налогов поступлений в январе-апреле текущего года обеспечена поступлениями по таким видам налогов, как налог на добавленную стоимость на товары, произведенные на территории Российской Федерации (49.02%), платежи за пользование природными ресурсами (27.32%), налог на добычу полезных ископаемых (26.81%), налог на прибыль организаций (13.46%).																		



Поступления от налога на прибыль организаций составили 542.73 млрд руб., в том числе в федеральный бюджет - 469.53 млрд руб. Темп роста поступлений налога на прибыль в первом квартале 2003 года составил 158.75%, в федеральный бюджет - 158.75%.



Структура поступления в федеральный бюджет, структура поступления в консолидированный бюджет субъекта РФ

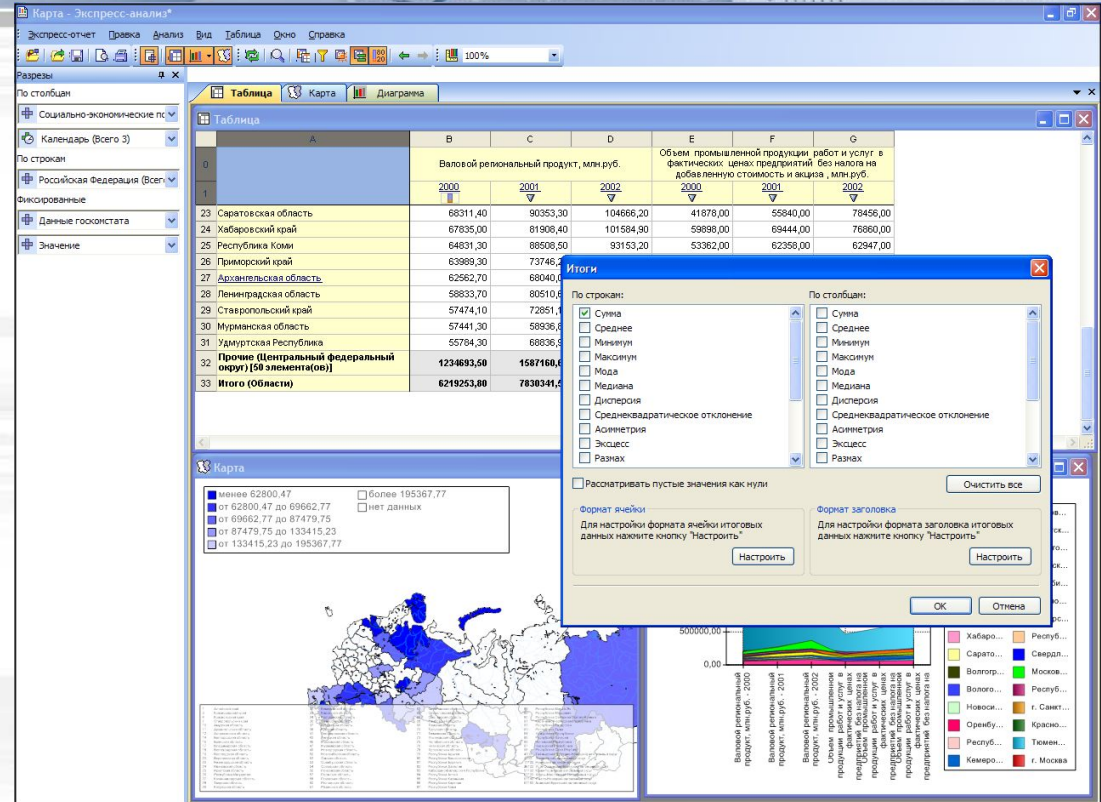
Социально-экономическое положение	
Данные региона (ввод МЭРП РБ)	
Республика Башкортостан (по итогам 2001 года)	
Общие показатели:	
Площадь территории составляет 143,6 тыс. кв. км. По данному показателю Республика Башкортостан занимает 29 место по Российской Федерации и 1 место по Приволжскому Федеральному округу.	
Население региона в 2001 году по сравнению с предыдущим периодом уменьшилось на 0,19 % и составило 4102 тыс. чел. (1 место по Приволжскому Федеральному округу и 7 место по Российской Федерации).	
По плотности населения Республика Башкортостан в 2001 году занимает 10 место по Приволжскому Федеральному округу и 38 место по Российской Федерации (28,57 человек на кв. км., что на 0,19 % меньше по сравнению с 2000 годом).	
Экономические показатели:	
<i>Валовый региональный продукт</i>	
За 2001 год валовый региональный продукт в регионе составил 185003,07 млн. руб. Индекс физического объема ВРП равен 106,2 %.	
По показателю - ВРП на душу населения Республика Башкортостан занимает 5 место по Приволжскому Федеральному округу и 30 место по Российской Федерации (45100,7 руб. на человека).	



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

OLAP

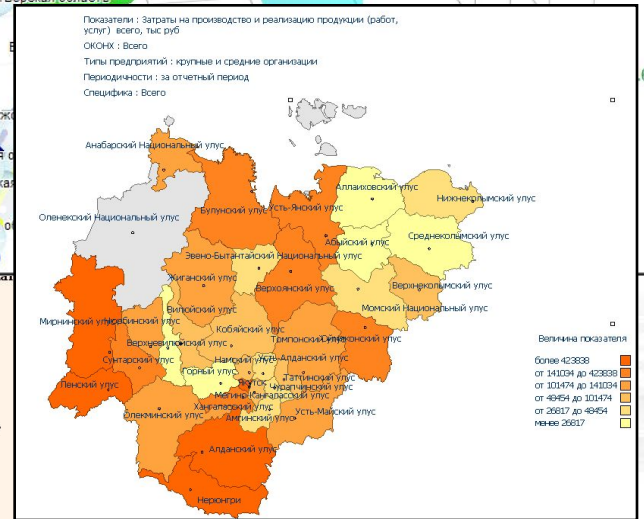
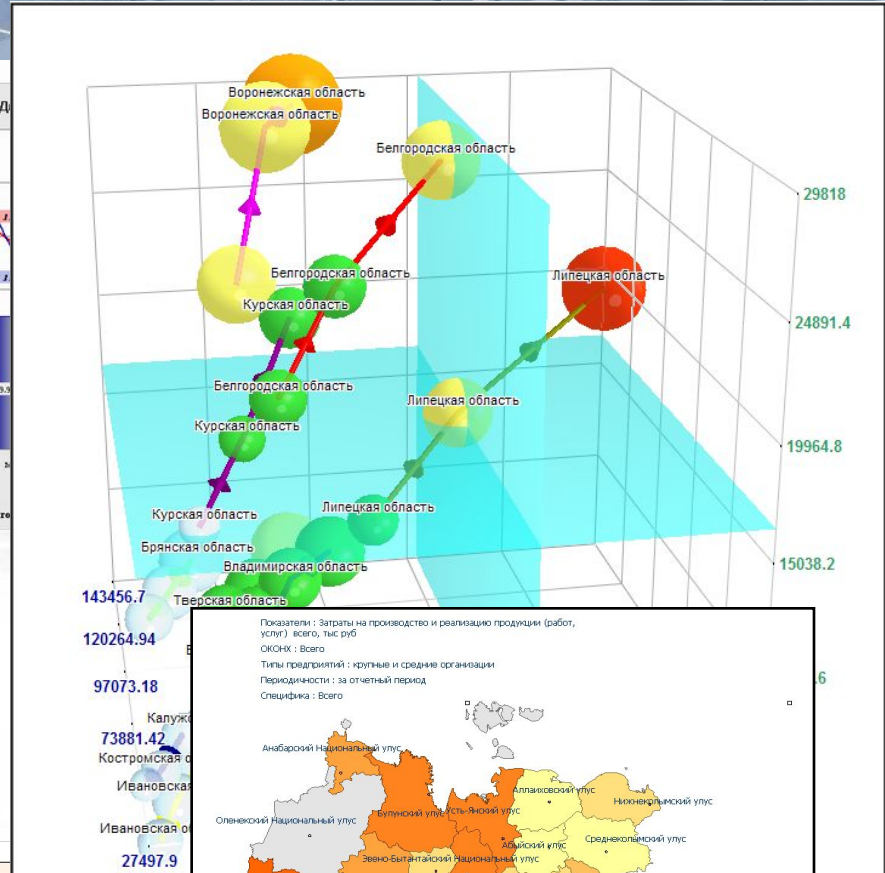
- оперативный анализ многомерных данных и данных «бизнес-слоя»
- одновременный анализ нескольких многомерных показателей
- аналитические функции (сортировка, фильтрация, итоги, 80/20, подсветка данных, вычисляемые элементы)
- экспорт в файловые кубы, локальные файлы (html, pdf, xls, rtf и другие)



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

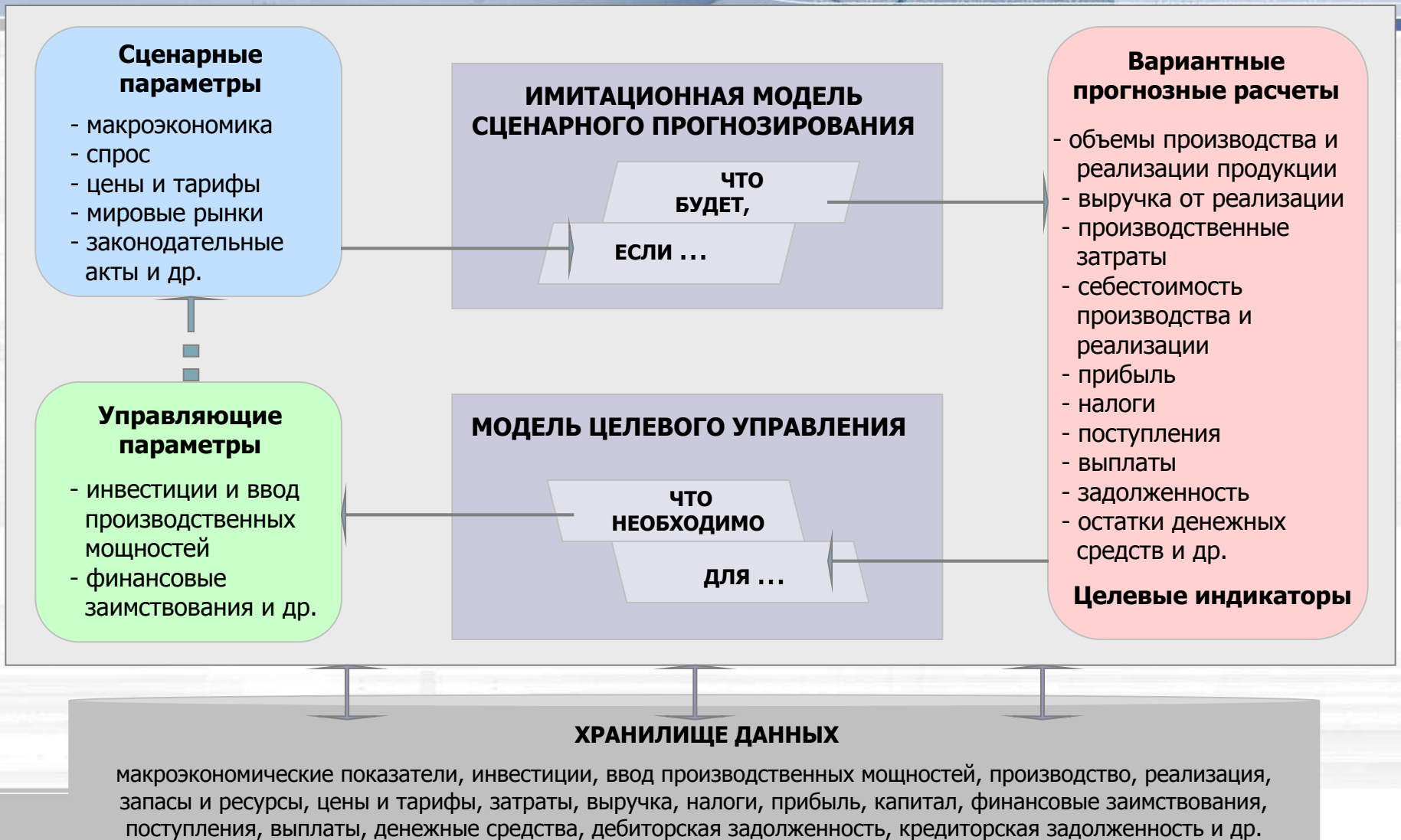
Деловая графика

- редактирование данных непосредственно на диаграмме
- изменение уровня детализации данных (drill-down и roll-up)
- экономический атлас – отображение экономической информации на карте территории
- трехмерные сцены – интерактивные диаграммы, которые можно поворачивать под любым углом, приближать и удалять для того, чтобы рассмотреть детали



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

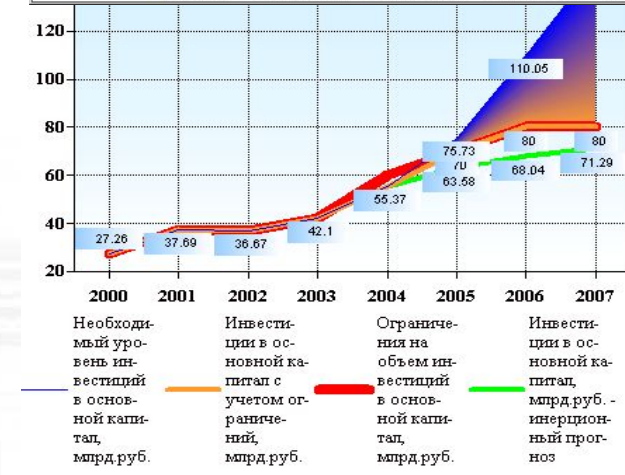
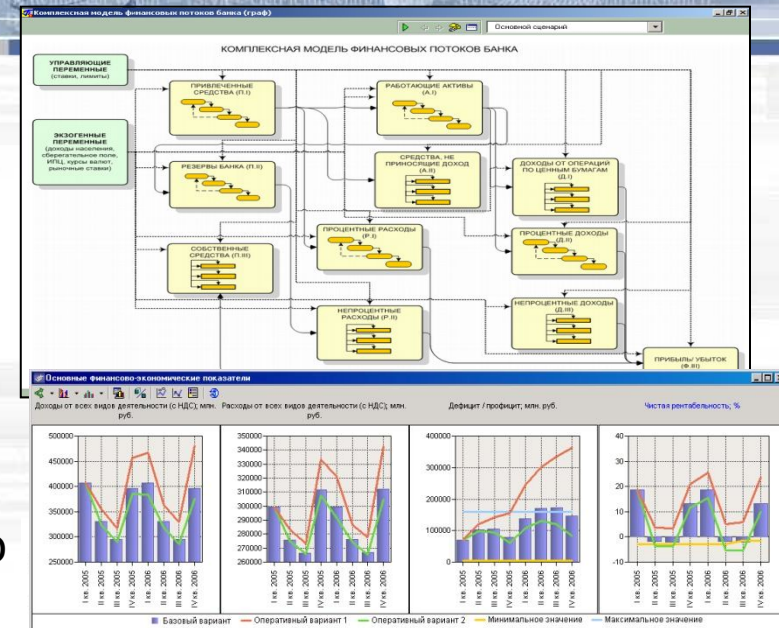
Моделирование и прогнозирование



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Моделирование и прогнозирование

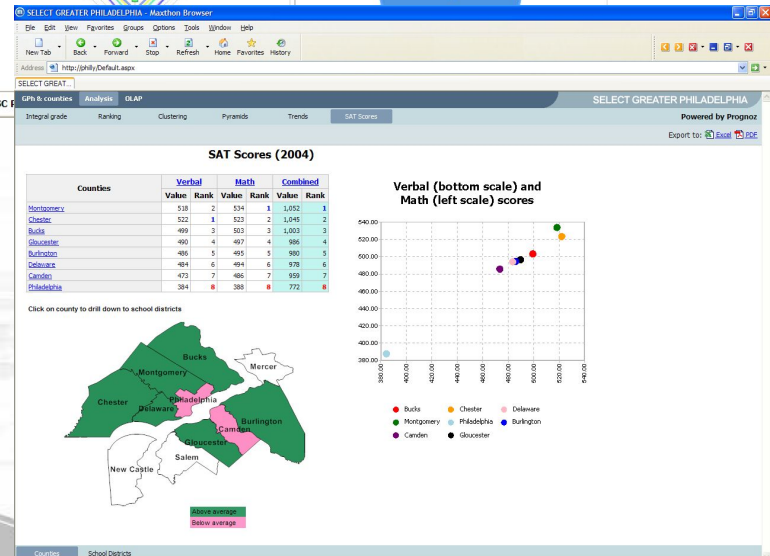
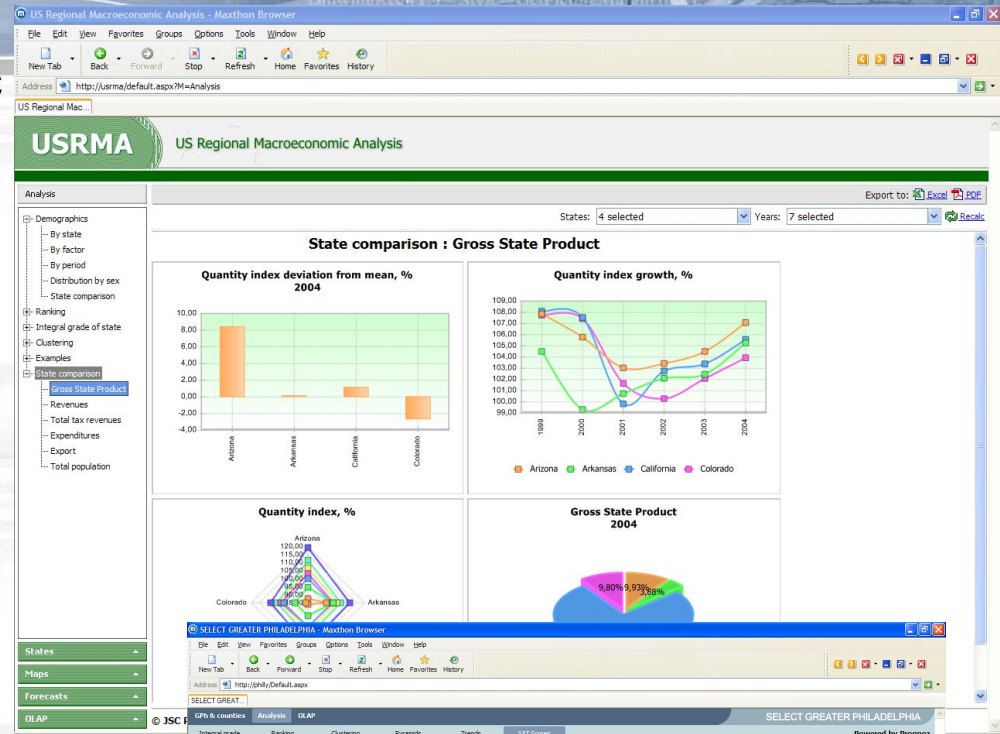
- создание многоуровневых динамических моделей бизнес-процессов
- реализацию произвольных алгоритмов обработки информации, в том числе с применением статистических и оптимизационных (линейных и нелинейных) методов, нейросетевое моделирование
- выполнение сценарных (по принципу «что будет, если...») и целевых (по принципу «что необходимо для...») вариантных прогнозных расчетов, оценка достижимости поставленных целей
- сравнение вариантов прогнозных расчетов
- формирование запросов по интересующим показателям и отчетов произвольной структуры



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Веб-доступ

- просмотр отчетов и работа с OLAP-запросами
- задание сценарных параметров и проведение аналитических расчетов
- взаимодействие через веб-сервисы
- интеграция в порталы других производителей программного обеспечения



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

Администрирование и информационная безопасность

- централизованное администрирование
- настройка полномочий пользователей
- контроль доступа к ресурсам системы

Менеджер безопасности - [мс4]

Объект	Идентификатор	Время	Операция
Репозиторий	ADMIN	20.11.2006 10:56:09	Вход в систему
Исправленная карта РФ	NEWTOPBASE	20.11.2006 10:56:15	Чтение параметров
Показатели	103.FACTS	20.11.2006 10:56:15	Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.REPORT_FORMS'	TABLE_DB_MEC4_REPORT_FORMS	20.11.2006 10:56:15	Чтение параметров
Формы отчетности	DIM_REPORT_FORMS	20.11.2006 10:56:15	Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.TERR_NEW'			Чтение параметров
Территориальные образования			Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.MACRO'			Чтение параметров
Социально-экономические показатели			Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.MACRO_MES_NEW'			Чтение параметров
База данных мс4			Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.MACRO_GOD_NEW'			Чтение параметров
Календарь			Чтение параметров
Социально-экономические показатели			Чтение параметров
Промышленность			Чтение параметров
Промышленность			Чтение параметров
Репозиторий			Чтение параметров
Репозиторий			Чтение параметров
Исправленная карта РФ			Чтение параметров
Показатели			Чтение параметров
Таблица 'DB_MEC4.REPORT_FORMS'			Чтение параметров
Формы отчетности			Чтение параметров

Фильтрация данных протокола доступа

Условия фильтрации:

Условие фильтрации 1

Описание условия фильтрации:

Показывать записи с 12.11.2006 по текущую.
Не показывать неудачные входы в систему.
Показывать успешные входы в систему.
Показывать запрещенные операции.
Показывать разрешенные операции.
Показывать всех пользователей АК.
Показывать все рабочие ресурсы.

Показывать только отмеченные операции:

- Полный доступ
- Чтение
- Запись
- Изменение прав
- Удаление
- Чтение дескриптора
- Изменение дескриптора
- Чтение параметров
- Изменение параметров
- Чтение метаданных

Менеджер безопасности - [мс4]

Наименование	Описание	Членство в группах
ADMIN		ADMINISTRATORS
USER0		ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
RDS_USER		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
PROGNOZ\FYDANKOV		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
PROGNOZ\FYDANKOV		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
PROGNOZ\FYDANKOV		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
PROGNOZ\FYDANKOV		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ
USER1		ADMINISTRATORS, ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Свойства пользователя

Общие свойства | Членство в группах | Мандатный контроль

Пользователь: RDS_USER

Полное наименование: Пользователь ИСИ

Описание:

Объект автозапуска:

Пароль: *****

Подтверждение пароля: *****

Потребовать смену пароля при следующем входе в систему

Запретить смену пароля пользователем

Срок действия пароля не ограничен

Отключить учетную запись

Заблокировать учетную запись

Подключенный к серверу

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

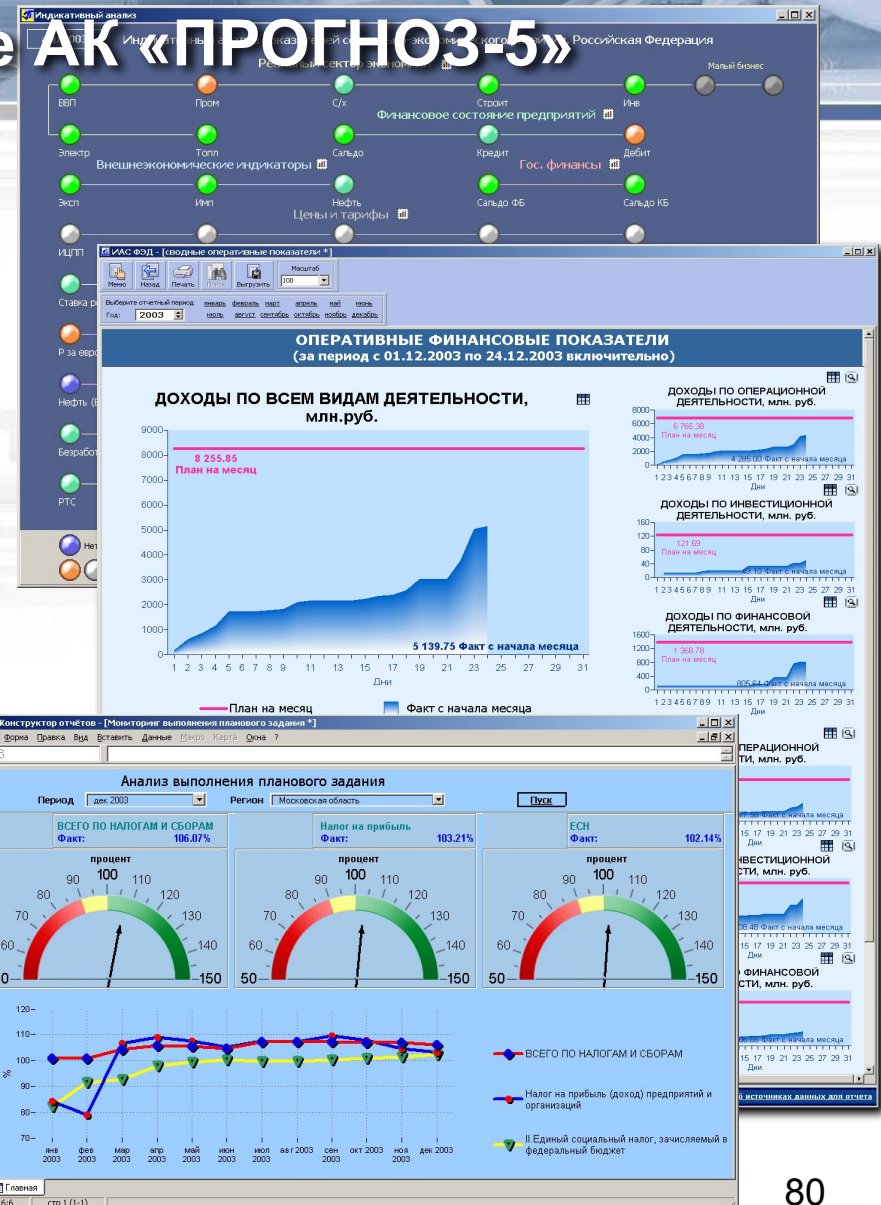
АК «ПРОГНОЗ-5» - это:

- интеграция информации в едином хранилище данных
- унифицированные средства управления нормативно-справочной информацией
- централизованное управление метаданными
- информационный обмен с внешними системами и приложениями на основе метаданных
- сочетание методов статистического анализа, имитационного и эконометрического моделирования и прогнозирования
- веб-доступ для работы с информацией через Internet/Intranet
- промышленная технология и высокая скорость разработки прикладных систем
- открытость разработанных систем для дальнейшего развития и интеграции с программными продуктами других производителей
- централизованные средства администрирования и обеспечения информационной безопасности

1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

III. Примеры решений на базе АК «ПРОГНОЗ-5»

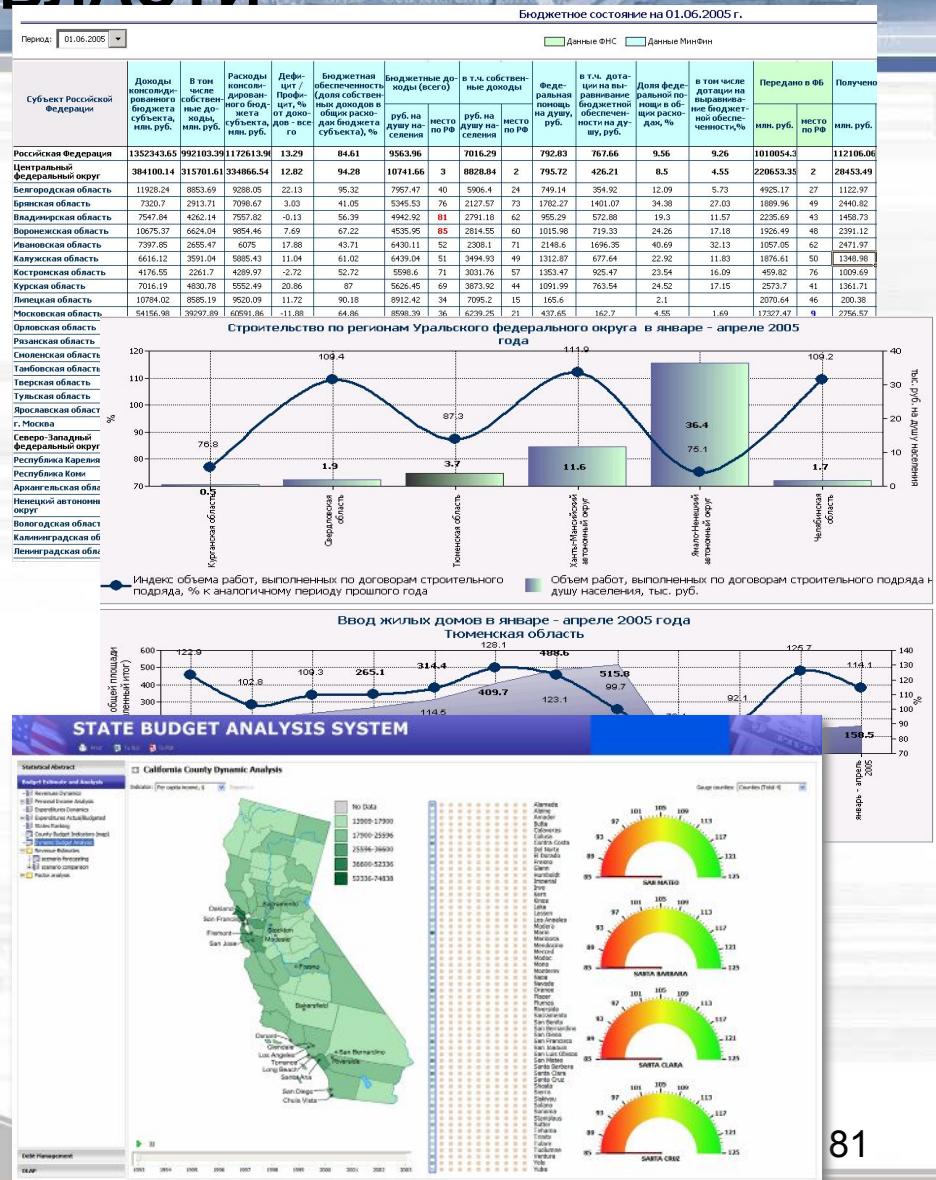
- РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ВЛАСТИ РФ
- РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
- РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ХОЛДИНГОВ
- ПРОГНОЗ.БЮДЖЕТИРОВАНИЕ
- ПРОГНОЗ.УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНОВ ВЛАСТИ

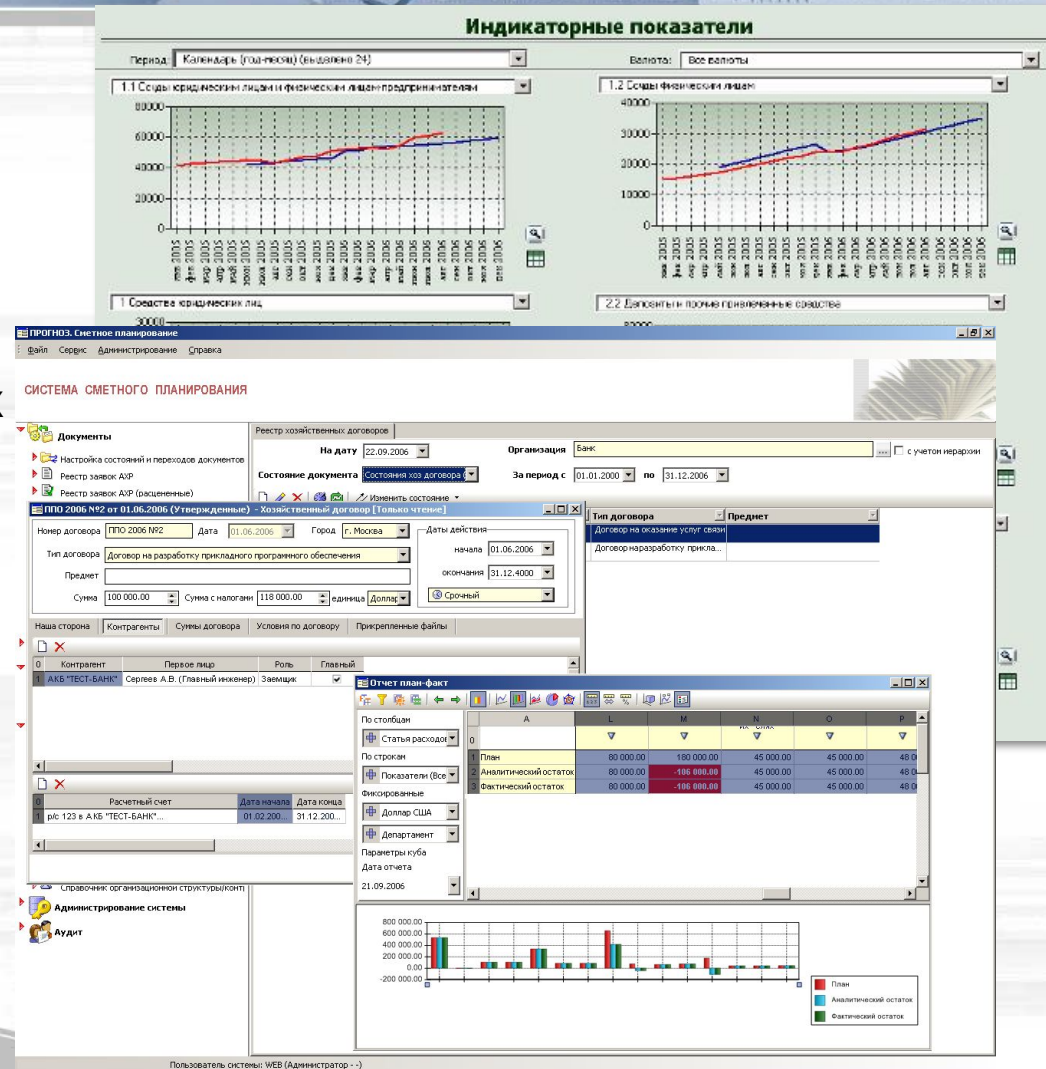
- накопление и хранение исторических данных
- мониторинг и анализ показателей социально-экономического развития
- экспертиза, анализ и контроль финансово-бюджетных процессов
- мониторинг, анализ и моделирование налоговых поступлений в бюджетную систему
- анализ и прогнозирование доходов бюджета
- мониторинг, анализ и моделирование межбюджетных отношений



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

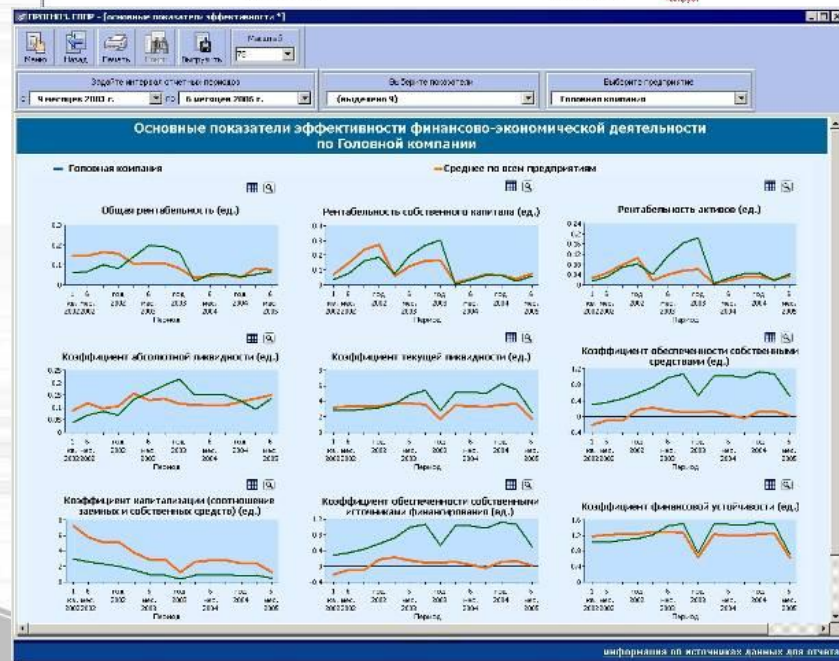
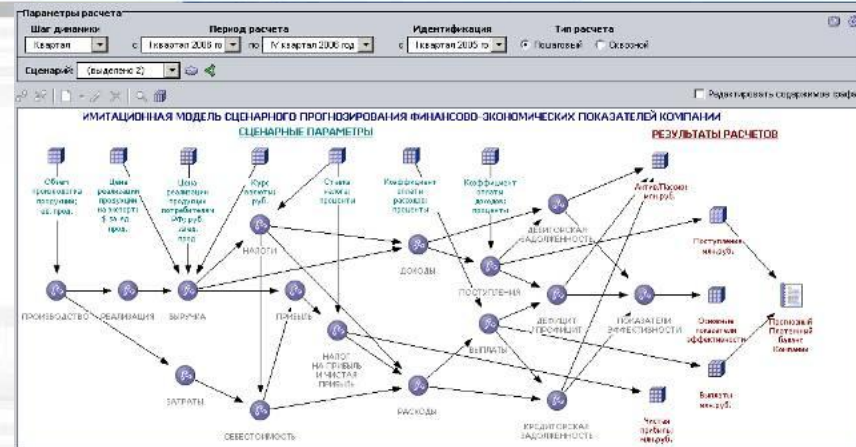
- консолидация информации разнородных источников
- комплексный динамический анализ финансового состояния банка и его структурных подразделений
- моделирование финансовых потоков
- осуществление многовариантных расчетов финансового состояния
- оценка программ привлечения и размещения ресурсов и других управляющих воздействий, разработка вариантов финансовых планов



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ И ХОЛДИНГОВ

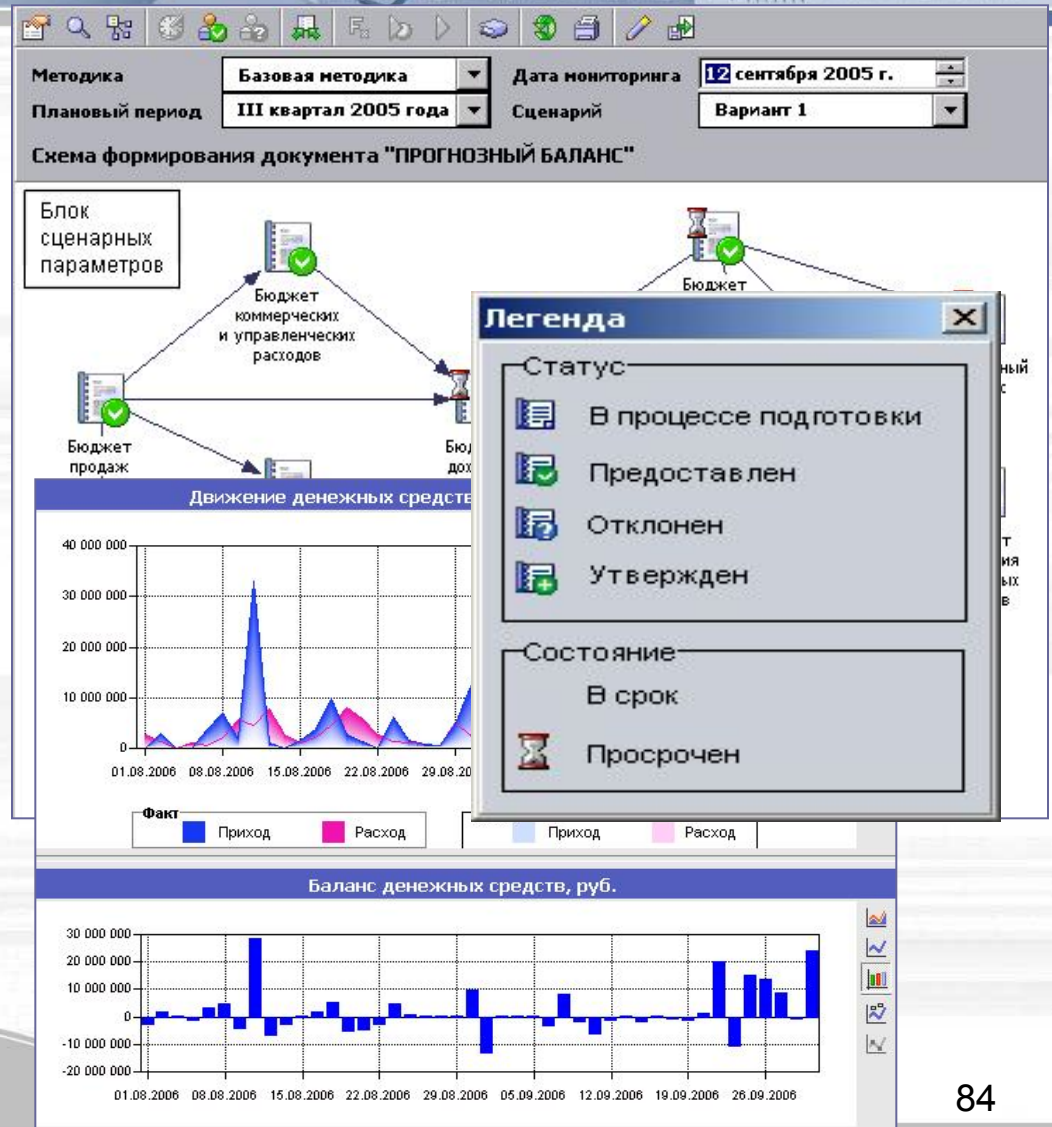
- мониторинг производственной, инвестиционной, финансовой и платежной ситуации
- комплексный анализ финансово-экономического состояния и эффективности деятельности
- моделирование и многовариантное прогнозирование показателей финансово-хозяйственной деятельности
- оценка эффективности принимаемых управленческих решений



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

ПРОГНОЗ. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ

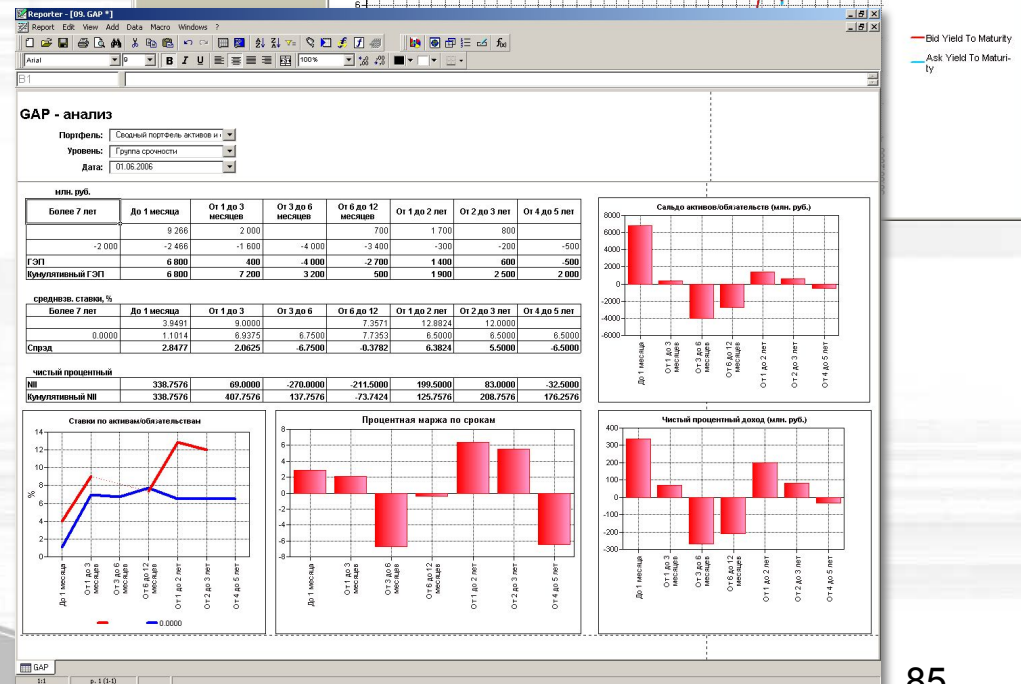
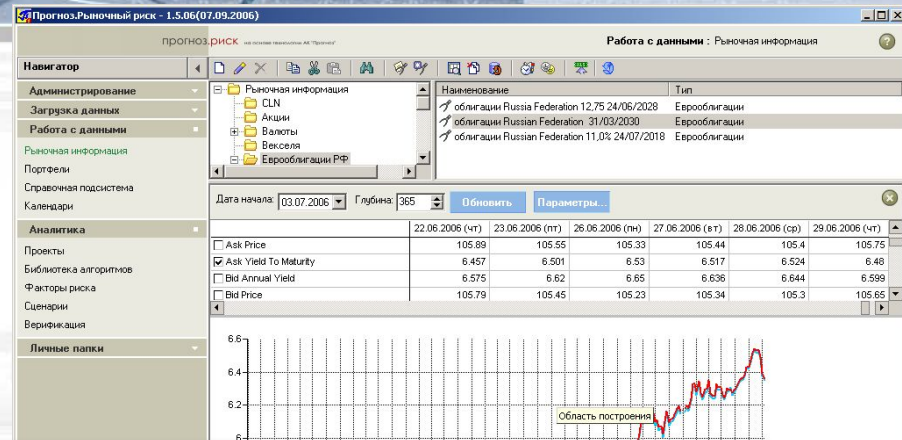
- настройка регламента бюджетирования
- формирование и утверждение бюджетов
- организация расчетов и контроль исполнения платежей
- формирование отчетов об исполнении бюджетов
- администрирование



1.6. Архитектура АК «ПРОГНОЗ-5»

ПРОГНОЗ. УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ

- консолидация необходимой для управления рисками информации
- мониторинг и управление портфелем ценных бумаг
- финансовый анализ и оценка вероятности дефолта контрагентов
- реализация вычислений показателей рыночного и кредитного риска портфелей
- проведение верификации используемых методик оценки рыночного риска на основе исторических данных
- проведение сценарного моделирования, стресс-тестирования портфелей и позиций



1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Технология Business Intelligence была очень популярна в 2006 г., и на это есть свои причины.

Ежегодный опрос информационных руководителей организаций, проведенный компанией Gartner, показал, что BI была на втором месте среди их главных 10 технологических приоритетов.

Исследование компании Forrester также продемонстрировало, что технология Business Intelligence занимает ведущее место в списках приложений, которые компании планируют приобрести.

Аналогично, опрос информационных директоров, проведенный компанией Merrill Lynch в феврале и сентябре 2006 г., показал, что BI остается среди их трех главных приоритетов.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Безусловно, организации вложили немало средств в BI в 2006 г., но возникает вопрос - достигли ли они своих целей? И будут ли продолжаться эти инвестиции в 2007 г.?

Ниже рассматриваются основные тенденции, которые будут влиять на корпоративные подходы к BI в 2007 г.

Эти тенденции показывают, что компании достигают успехов в освоении BI, их подходы к BI становятся более уверенными и зрелыми, но для максимально полного использования потенциала своих данных им еще предстоит проделать большую работу.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №1. Качество информации - в центре многих бизнес-проблем и бизнес-возможностей

Раньше ни одна компания не хотела признавать плохое качество своих данных и решать эту проблему на корпоративном уровне. Но сейчас все больше организаций сознают, что начинать решение многих сложных бизнес-проблем надо именно с вопроса качества информации.

Низкое качество информации затрудняет выполнение законодательных требований, а также снижает качество принимаемых решений и эффективность работы организации. По прогнозу компании Forrester, рынок программного обеспечения и профессиональных услуг в области качества информации достигнет одного миллиарда долларов к 2008 г. Это говорит о том, что компании весьма серьезно относятся к подобным потенциальным проблемам и готовы вкладывать средства в их решение.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №1. Качество информации - в центре многих бизнес-проблем и бизнес-возможностей

На общем уровне в любой программе повышения качества информации существуют три основных компонента.

Первый - это измерение. Систематические навыки измерений - это отправная точка любой программы повышения качества информации. Если качество данных не оценивать, то остается непонятным, что же необходимо улучшить.

Второй компонент - это собственно повышение качества, что представляет собой итеративный процесс, а не одноразовую попытку.

Наконец, третий компонент - проверка, т.е. повторная оценка качества информации. Получение значений показателей, характеризующих качество информации, в начале и конце процесса позволяет создать основание для соглашения об уровне качества информации.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №2. Управление нормативно-справочной информацией: создание общего языка

Энтузиазм по поводу управления нормативно-справочной информацией (НСИ) существенно возрос за последние годы. Компания IDC прогнозирует, что в течение ближайших пяти лет рынок этих средств будет ежегодно расти на 14%.

Управление НСИ может рассматриваться как составная часть общей проблемы повышения качества данных.

НСИ - это информация, которая описывает основные бизнес-понятия организации, такие как потребители, продукты и поставщики. НСИ обеспечивает семантическое постоянство организационных вопросов и бизнес-процессов и упрощает процессы и интеграцию данных.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №2. Управление нормативно-справочной информацией: создание общего языка

Эффективный подход к НСИ требует рассмотрения организационных изменений и трансформаций процессов, необходимых для определения, управления и обмена ключевой нормативно-справочной информацией в корпорации.

Управление НСИ - это целая программа, а не одноразовый проект. Нормативно-справочная информация организации все время меняется, поэтому управление ею требует итеративного подхода, который обеспечивает постоянное наблюдение, оценку, проверку и создание НСИ.

Программный подход обеспечивает поэтапное осуществление изменений, что способствует упорядочиванию проектов и достаточно быстрому появлению преимуществ для бизнеса. Он также содействует использованию моделей качества, столь необходимых для усовершенствования управления НСИ.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №3. Управление данными: преодоление организационных барьеров

Управление данными - это функция бизнеса, которая обеспечивает выработку стратегического направления для программ повышения качества информации, устанавливает стандарты и процессы и способствует достижению целей программ повышения качества информации.

Эта функция содействует решению важных организационных вопросов, связанных с попытками повышения качества информации, за счет управления изменениями и развития процессов, ведущих к достижению согласия.

Эффективная функция управления данными должна работать с шестью основными измерениями: политика и планирование, организация, стандарты, процессы и методы, наблюдение и коммуникация. Без эффективной функции управления данными попытки повышения качества информации не достигнут успеха.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №3. Управление данными: преодоление организационных барьеров

Поскольку в фокусе управления данными находится преодоление организационных барьеров, один из наиболее важных моментов - принятие решения о том, кто должен участвовать в организации этого управления. Здесь должны быть как IT-специалисты, так и представители собственно бизнеса, поскольку именно бизнес обычно лучше всего приспособлен для владения и управления данными организации.

Представительство от бизнес-подразделений и отделений должно быть максимально справедливым, что позволит учитывать политическую динамику и преодолеть организационные барьеры. Некоторые компании считают полезным привлекать внешнего консультанта для определения функции управления. Третья сторона может обеспечить необходимую объективность и гарантировать, что организация не будет терять из виду более общую картину при определении целей повышения качества информации.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №4. Корпоративная BI: получение интегральной картины бизнеса

В настоящее время уже многие организации имеют целью создание общекорпоративной системы Business Intelligence. Это действительно является жизненной необходимостью.

Выполнение требований законодательства требует интегрального представления данных; слияние с другими компаниями или приобретение нового бизнеса вызывает необходимость быстрой интеграции разрозненных инфраструктур данных; высшие руководители все больше озабочены консолидированной картиной эффективности работы корпорации.

Многие организации пытались создать интегральную, стандартизированную картину деятельности корпорации, но потерпели неудачу. Другие сделали несколько шагов в направлении корпоративной BI, но столкнулись с определенными препятствиями, которые существенно замедлили их прогресс на этом пути.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №4. Корпоративная BI: получение интегральной картины бизнеса

Недавнее исследование компании Knightsbridge, охватившее около 500 бизнес- и IT-профессионалов, информирует, что 24% организаций, представленных в исследовании, уже достигли определенных успехов в построении корпоративной BI.

В центре их внимания были либо создание стандартов и показателей эффективности, либо нововведения, связанные с управлением эффективностью в режиме реального времени.

Несмотря на существенный прогресс в области технологий интеграции данных, нет универсальных рецептов для построения корпоративной системы BI, поскольку эта задача также требует существенных организационных изменений и преобразования организационных процессов.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №4. Корпоративная BI: получение интегральной картины бизнеса

Компании, старающиеся получить общекорпоративное представление своих данных, должны начинать с разработки стратегии корпоративной BI и архитектуры, которая отражает вклад как бизнеса, так и IT-специалистов.

Им необходима поддержка со стороны высшего руководства, обеспечивающая постоянство финансирования и содействие в осуществлении организационных изменений, требуемых для достижения успеха в построении системы корпоративной BI. Здесь необходим итеративный подход; попытки сразу создать корпоративную систему BI обречены на неуспех.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №4. Корпоративная BI: получение интегральной картины бизнеса

Ситуация дополнительно осложняется проблемами, существующими в области построения Хранилищ данных на основе систем планирования ресурсов предприятия (enterprise resource planning, *сокр.* ERP).

Хранилища данных ERP - это существенная часть общего решения для управления информацией.

Но когда компании внедряют их без учета более широких информационных потребностей корпорации, выходящих за рамки данных ERP, то они сталкиваются с проблемами масштабируемости, архитектурными ограничениями решений, связанных с продуктами Хранилищ данных ERP, а также суженными попытками интеграции систем, которые задерживают реализацию корпоративных проектов BI.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №5. Выполнение законодательных требований - двигатель инвестиций в BI

Дальновидные компании подходят к выполнению законодательных требований комплексно и стараются определить, как BI соответствует корпоративным решениям, используемым для выполнения этих требований. Законодательные требования отличаются в различных отраслях. Таким образом, их выполнение не может быть достигнуто с помощью одного универсального решения, а требует разработки специальной программы, обращенной к более глубоким технологическим и бизнес-проблемам, которые включают, в том числе, и вопросы качества информации и интеграции данных.

В отраслях, характеризующихся значительным законодательным регулированием, таких как сфера финансовых услуг, проекты повышения качества данных используются для организации процессов сертификации, необходимых для выполнения законодательных требований.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №5. Выполнение законодательных требований - двигатель инвестиций в BI

Сертифицированные данные - это данные, подвергнутые структурированному процессу повышения качества. Такая операция гарантирует, что данные будут соответствовать стандартам потребителей, для которых они предназначаются, или даже превосходить эти стандарты.

Возможность представлять сертифицированные данные и, что еще лучше, обеспечивать процессы управления и интеграции сертифицированных данных, - это значительный шаг в выполнении законодательных требований. Сертифицированные данные позволяют компаниям давать права собственности данных, выполнять законодательные требования, предъявляемые к отчетности, а также улучшать свою общественную репутацию и повышать доверие акционеров.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №5. Выполнение законодательных требований - двигатель инвестиций в BI

Защита информации - это еще одна область пересечения BI и выполнения законодательных требований. Предмет особой заботы компаний - защита данных о потребителях. Уже для многих высших руководителей очевидно, что более высокий уровень защиты данных о потребителях требует более согласованной интеграции бизнес-процессов и технологических усовершенствований.

Возможность контроля данных (Data auditability) также играет важную роль в выполнении законодательных требований. Эта возможность позволяет организации реконструировать состояние бизнеса в исторической перспективе. Для любой компании не составляет проблемы понять, каковы были ее потоки и преобразования данных вчера или неделю назад. Но расширение временных рамок прошлого, например, до трех лет существенно усложняет задачу. Эффективный механизм реконструкции состояния бизнеса в исторической перспективе - это существенный вклад в выполнение законодательных требований.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №6. Прозрачность корпоративных данных

Потребность в прозрачности корпоративных данных тесно связана с концепцией контроля данных, охарактеризованной в предыдущем разделе.

Возможности контроля данных позволяют увеличить прозрачность корпоративных данных. Прозрачность корпоративных данных означает, что внутри организации можно проследить происхождение любых данных, т.е., другими словами, что "родословная" данных может быть охарактеризована в исторической перспективе.

Это означает, что при агрегировании данных можно быть уверенным, что процесс производится именно с теми данными, с которыми нужно, и что эти данные сравнимы и упорядочены по всем областям бизнеса. В понятие прозрачности также входит понимание всех трансформаций и преобразований данных, которым они подвергаются внутри организации.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №6. Прозрачность корпоративных данных

Одна из технологий, которая будет способна поддерживать прозрачность данных, - это управление метаданными, в частности, с помощью приложений технологии извлечения, преобразования и загрузки (extract, transform, and load, *сокр.* ETL).

В настоящее время инструментами метаданных пользуются только IT-специалисты.

В будущем бизнес-пользователи также смогут получить доступ к этим инструментам для того, чтобы определять и применять бизнес-правила и понимать происхождение данных.

Сейчас наблюдается определенная эволюция инструментов метаданных: теперь они позволяют работать с данными таким образом, который удобен и необходим бизнес-пользователям, причем без вмешательства IT-специалистов.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №7. Реально действующая бизнес-аналитика (Actionable BI): превращение массивов данных в полезную информацию

По мере того как возрастает потребность в корпоративном управлении эффективностью, организации начинают понимать, что у них отсутствует связь между стратегическими целями и их основными бизнес-операциями.

Эти организации задаются вопросом: как можно использовать огромные объемы информации, собранные в Хранилищах данных и других репозиториях, чтобы создать эту связь и улучшить бизнес-процессы и оценку эффективности работы.

Хотя они могут получить достаточно важные стратегические представления с помощью своих решений BI, организации также стремятся понять, как использовать данные для того, чтобы повысить эффективность своей ежедневной деятельности.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №7. Реально действующая бизнес-аналитика (Actionable BI): превращение массивов данных в полезную информацию

Это существенно повысило интерес к разработке операционных показателей и выяснению того, как они могут быть более тесно связаны с корпоративным управлением эффективностью и системами оценки, которые уже имеются в организации.

Часто существует организационный разрыв между показателями и системами оценки, созданными на корпоративном уровне, и теми данными, которые характеризуют каждое бизнес-подразделение, линейку продуктов и т.д.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №7. Реально действующая бизнес-аналитика (Actionable BI): превращение массивов данных в полезную информацию

Компании также все чаще используют прогнозную аналитику для получения полезной информации из тех огромных массивов данных, которые они имеют.

Хотя эти инструменты пока остаются преимущественно сферой деятельности статистиков и опытных аналитиков, они постепенно развиваются и начинают отражать потребности более широкого круга пользователей BI, а также становятся более приспособленными для их уровня подготовки.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №8. Сервис-ориентированная архитектура: установление связи с BI

Сервис-ориентированная архитектура (COA) - это одно из модных технологических направлений 2005 и 2006 годов.

COA обещает многочисленные преимущества как с точки зрения бизнеса, так и информационных технологий.

Компания Forrester считает, что в случае успешного внедрения COA приложения начинают работать как "технологическое воплощение бизнеса", предлагая "объединенную среду для проектирования бизнес-процессов, оценки бизнес-операций и постоянной и пошаговой оптимизации бизнеса".

Преимущества COA для оперативной обработки транзакций очевидны, но компании также пытаются понять, как COA может быть использована для целей BI.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №8. Сервис-ориентированная архитектура: установление связи с BI

В центре SOA находятся не данные; в сферу ее действия не входит вопрос о том, как сервисы могут повлиять на данные.

С другой стороны, в фокусе BI находятся именно данные.

Компаниям необходимо самим устанавливать связь между SOA и BI путем моделирования отношений между сервисами и моделями данных.

Другими словами, они должны рассматривать свои сервисы через призму данных.

Потенциально SOA предлагает очень много преимуществ, но компаниям надо не забывать о влиянии SOA на данные и управление информацией.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №9. Повышение эффективности разработки систем BI

Привлечение зарубежных фирм к выполнению работ по разработке систем BI получило достаточно широкое признание. Но в последние один-два года энтузиазм в этой области стал снижаться.

Часть компаний, осуществлявших свои проекты BI за рубежом, не получили ожидаемых результатов и теперь пытаются исправить свои подходы. Другие компании наслышаны об этих неудачах и проявляют большую осторожность при использовании такого подхода.

В центре внимания сейчас находится другая тактика: использование как собственных ресурсов, так и привлечение других компаний, в том числе зарубежных, для получения наиболее качественных результатов по минимально возможной цене и при максимальном снижении рисков. При этом соотношение трех данных элементов (собственные ресурсы, другие компании и зарубежные компании) может меняться в зависимости от задачи.

1.7 Тенденции развития Business Intelligence

Тенденция №9. Повышение эффективности разработки систем BI

Один из полезных подходов, который может помочь компаниям оценивать свои возможности привлечения сторонних ресурсов и организовывать их мониторинг, - это анализ деятельности IT-сектора и разработчиков систем BI.

Применение средств BI для решения проблемы поможет компаниям понять истинную цену и преимущества их возможностей привлечения сторонних ресурсов. Важно, чтобы компании вначале создали надежную методологию разработки и программу оценки эффективности работы IT-специалистов внутри организации, и лишь затем приступали к оценке эффективности использования зарубежных ресурсов.

Если компания не знает, насколько эффективно работает ее собственный IT-отдел, то она не сможет сравнить его деятельность с зарубежными или национальными сторонними ресурсами.

3.1. Тенденции развития Business Intelligence

Большинство вышеназванных тенденций взаимосвязаны. Основными являются две тенденции, связанные с качеством информации и созданием корпоративной BI. Данные тенденции характеризуют наиболее широкие направления, а остальные тренды находятся в рамках этих двух направлений и представляют их отдельные аспекты или компоненты. Создание корпоративной BI и качество информации также тесно связаны между собой.

Взаимные связи между этими тенденциями говорят о сложности проблем внедрения и использования BI. Но технологии и методы BI активно развиваются. Сегодня организациям уже легче найти помощь, необходимую для выработки приоритетов и определения точек отсчета для следующих проектов BI. Кроме того, сейчас компании имеют возможность учиться как на ошибках, так и на передовом опыте тех, кто раньше начал реализацию проектов BI.

3.2. CPM, EPM, BPM, ECM – что это?

В последнее время на рынке происходят некоторые коренные перемены, связанные с новым понятием, для которого применяются разные термины:

- аналитическая корпорация Gartner Group называет управлением корпоративной эффективностью (CPM - Corporate Performance Management),
- ее конкуренты IDC (International Data Center) и META Group - управлением эффективностью бизнеса BPM - Business Performance Management),
- независимая аналитическая фирма AMR Research - управлением коммерческой деятельностью предприятия (ECM - Enterprise Commerce Management).

Вне зависимости от того, какой термин используется, важно понимать, что это не просто новые названия, а существенный сдвиг в отношении к Business Intelligence как к средству повышения эффективности деятельности компании.