

IBM BusinessConnect

соединяя бизнес и технологии

20 марта 2015 г | Москва

BusinessConnect

соединяя бизнес и технологии

Как обеспечить панорамный взгляд на бизнес. Выявление и открытие новых источников эффективности с помощью прогнозной аналитики

Булкина Наталья



	Оптимизация с вероятностными параметрами	Как достичь наилучшего результата, если ограничения имеют вероятностный характер
	Оптимизация	Как достичь наилучшего результата при заданных ограничениях
	Прогнозирование	Что произойдет в ближайшем будущем
	What if	Моделирование результатов взаимодействия нескольких факторов
	Drill down	Изучение проблемы в прошлом на самых глубоких уровнях детализации
	Ad-hoc отчеты	Изучение того как/где/когда/как часто это происходило в прошлом?
	Фиксированные отчеты	Что произошло в прошлом?



Сложность



Конкурентные преимущества

1

Дашборды и отчеты

Фокус на максимальную доступность для бизнес-пользователей, поддержка мобильных устройств

2

Прогнозирование - Forward Looking BI

Статистическое моделирование будущего на основе исторических данных

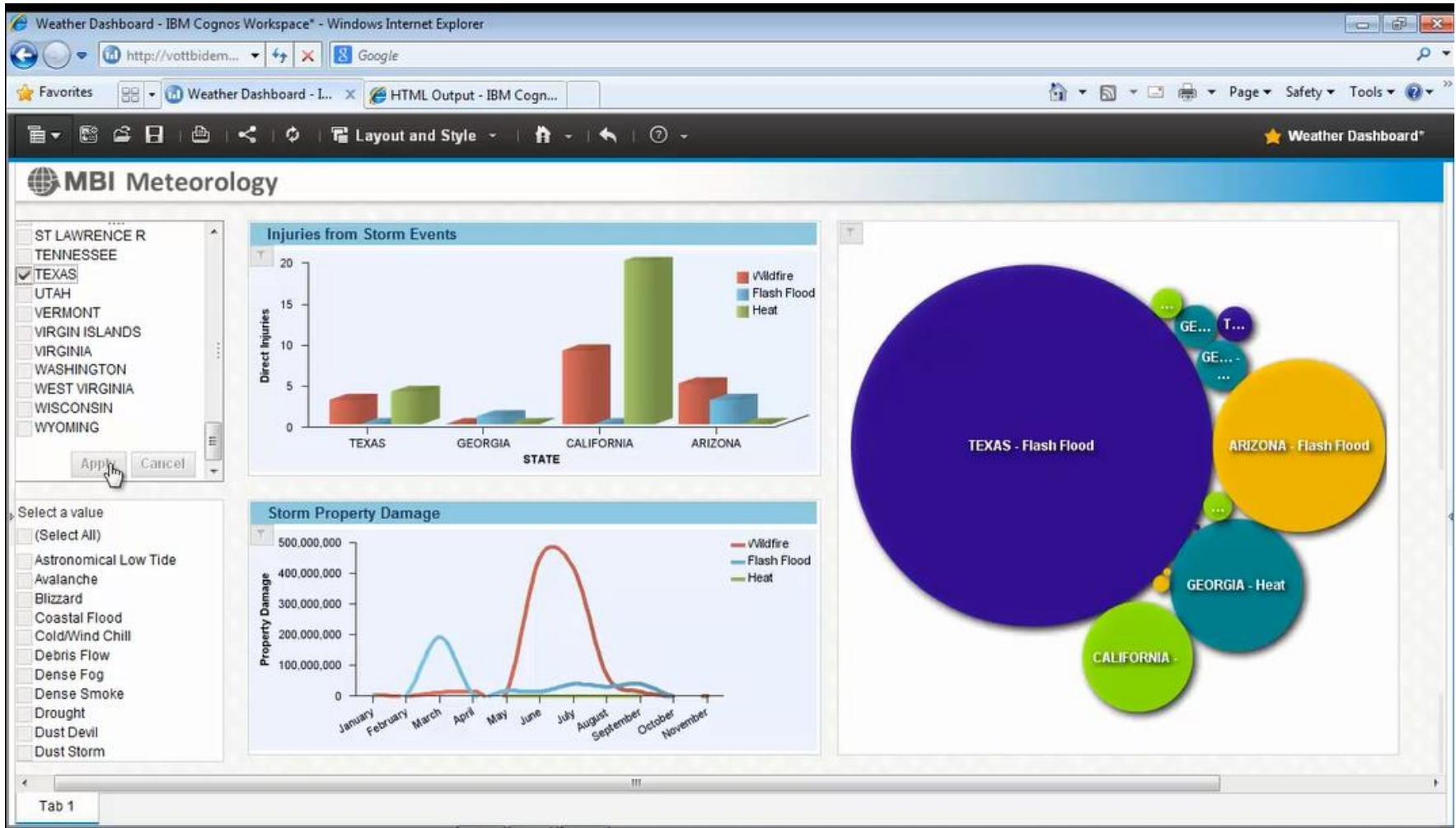
3

Оптимизация - ILOG

Поиск оптимального решения с учетом заданных ограничений

1 Дашборды и отчеты

Фокус на максимальную доступность для бизнес-пользователей



1 Дашборды и отчеты

Для тех кто любит Excel: Cognos Analysis for Excel.

The screenshot displays a Microsoft Excel spreadsheet titled "SData Sales5.xlsx" with an IBM Cognos Analysis for Excel dashboard overlaid. The dashboard provides a comprehensive view of sales data across four quarters and a year, broken down by region and product series.

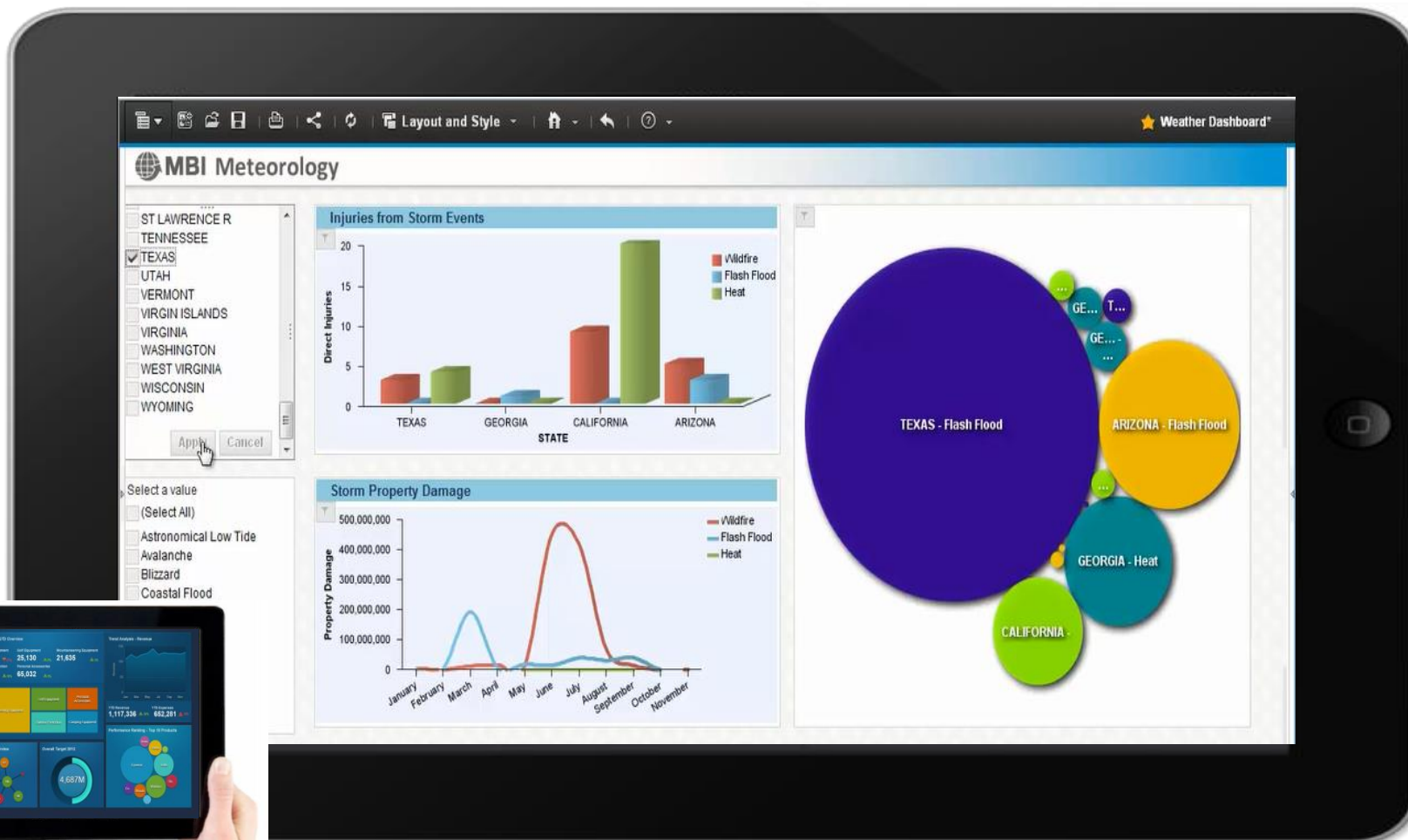
	1 Quarter			2 Quarter			3 Quarter			4 Quarter			Year			Total	Year	YoY Change
	Actual	Budget	Variance	Actual	Budget	Variance	Actual	Budget	Variance	Actual	Budget	Variance	Actual	Budget	Variance			
Americas																		
Sales																		
Total	3,392,271	3,392,300	(29)	2,857,381	2,856,500	881	2,820,171	2,820,100	71	3,739,599	3,739,800	(201)	12,809,422	12,808,700	722	Total	13,862,250	(1,052,827.7)
S Series	1,025,529	1,025,400	129	858,479	858,100	379	870,316	870,300	16	1,129,095	1,129,000	95	3,883,420	3,882,800	620	S Series	4,204,393	(320,973.2)
L Series	1,419,418	1,419,100	318	1,195,574	1,195,300	274	1,155,141	1,154,700	441	1,556,725	1,556,800	(75)	5,326,858	5,325,900	958	L Series	5,755,652	(428,793.9)
T Series	947,324	947,800	(476)	803,328	803,100	228	794,714	795,100	(386)	1,053,779	1,054,000	(221)	3,599,144	3,600,000	(856)	T Series	3,902,204	(303,060.5)
Total																		
Sales																		
World	10,634,704	10,635,000	(296)	9,069,256	9,067,800	1,456	8,891,948	8,890,700	1,248	11,533,004	11,532,600	404						
Europe	7,242,433	7,242,700	(267)	6,211,875	6,211,300	575	6,071,778	6,070,600	1,178	7,793,406	7,792,800	606						
Americas	3,392,271	3,392,300	(29)	2,857,381	2,856,500	881	2,820,171	2,820,100	71	3,739,599	3,739,800	(201)						
North America	3,005,606	3,006,000	(394)	2,529,656	2,529,100	556	2,503,193	2,503,300	(107)	3,323,187	3,323,400	(213)						
South America	386,665	386,300	365	327,726	327,400	326	316,978	316,800	178	416,412	416,400	12						

Quarter	S Series	L Series	T Series
1	~1,000,000	~1,300,000	~1,000,000
2	~900,000	~1,100,000	~800,000
3	~900,000	~1,100,000	~800,000
4	~1,100,000	~1,300,000	~1,000,000

The IBM Cognos Analysis for Excel interface is visible in the bottom right, showing a tree view of the data model with categories like 'Attributes', 'model', 'Subsets', and 'Current Explorations'. The 'Current Maps' section is expanded, showing 'Series Sales (0)', 'Region Sales (1)', and 'Prior Year Sales (2)'. The 'Level' section at the bottom offers options to 'Create a new list' or 'Create a new crosstab'.

1 Дашборды и отчеты

Поддержка iPad и Android. Работа онлайн/офлайн

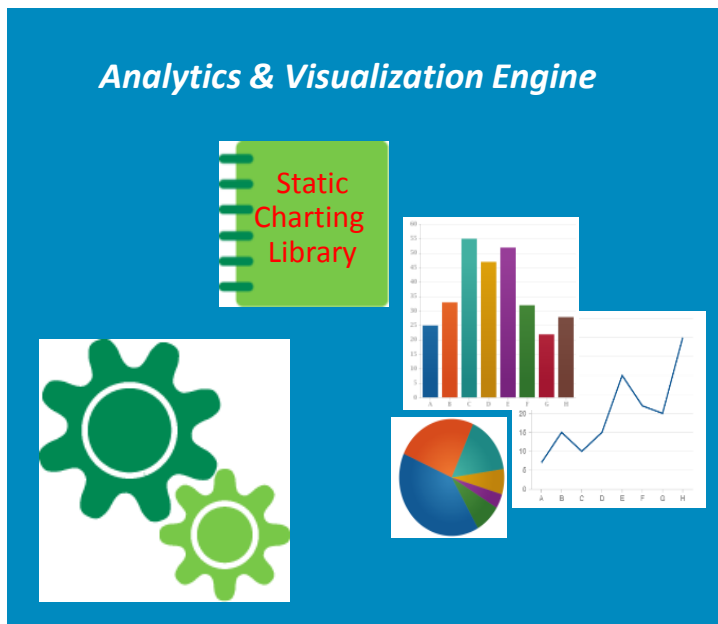


1

Дашборды и отчеты

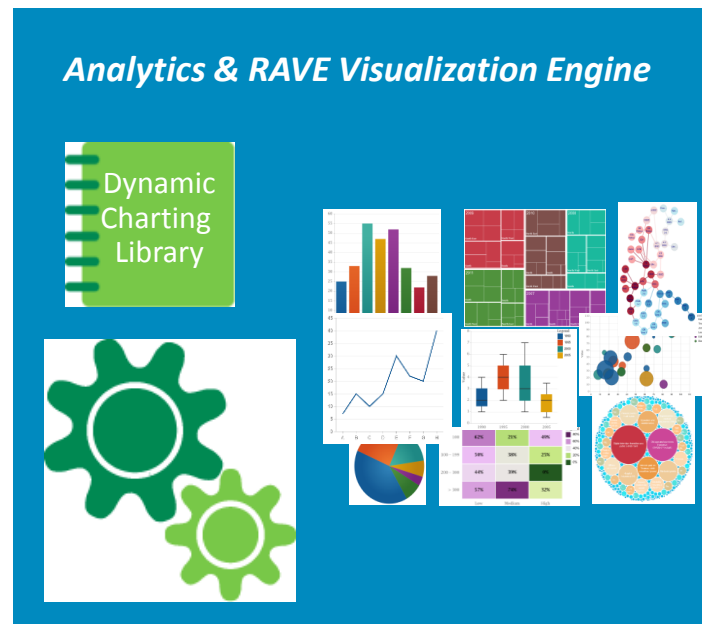
Интерактивная визуализация RAVE (Rapid Adaptive Visualization Engine)

Cognos v8



Ограниченный набор графиков

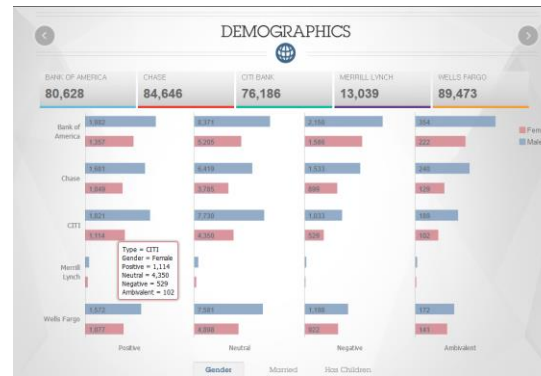
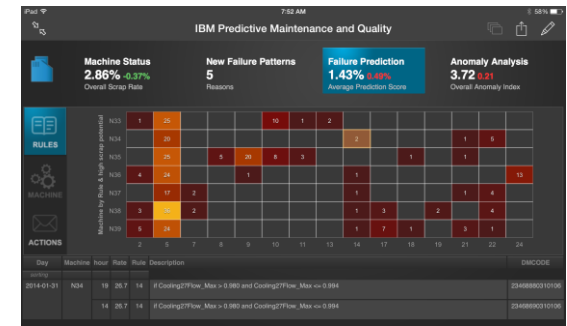
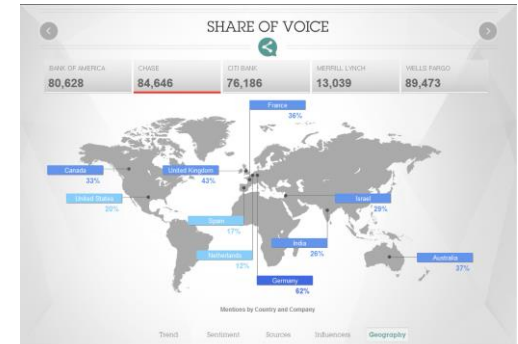
Cognos v10



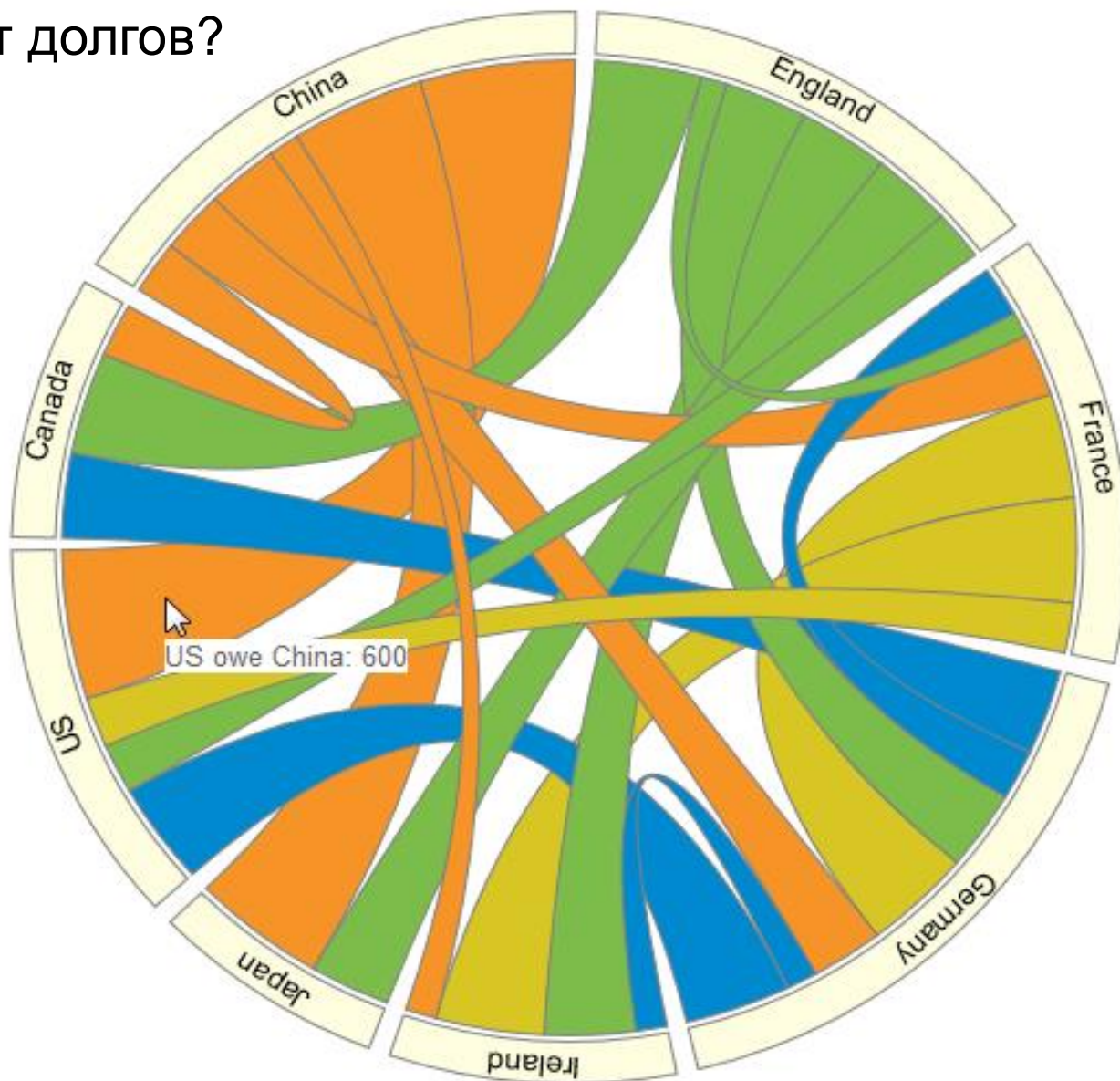
Набор стандартных графиков,
возможность загрузки новых,
возможность модификации текущих

1 Дашборды и отчеты

Это не просто красивые картинки



У кого нет долгов?



2 Прогнозирование - Forward Looking BI

Статистическое моделирование будущего на основе исторических данных

Оценка показателей
которые компания может
достигнуть в ближайшем
будущем



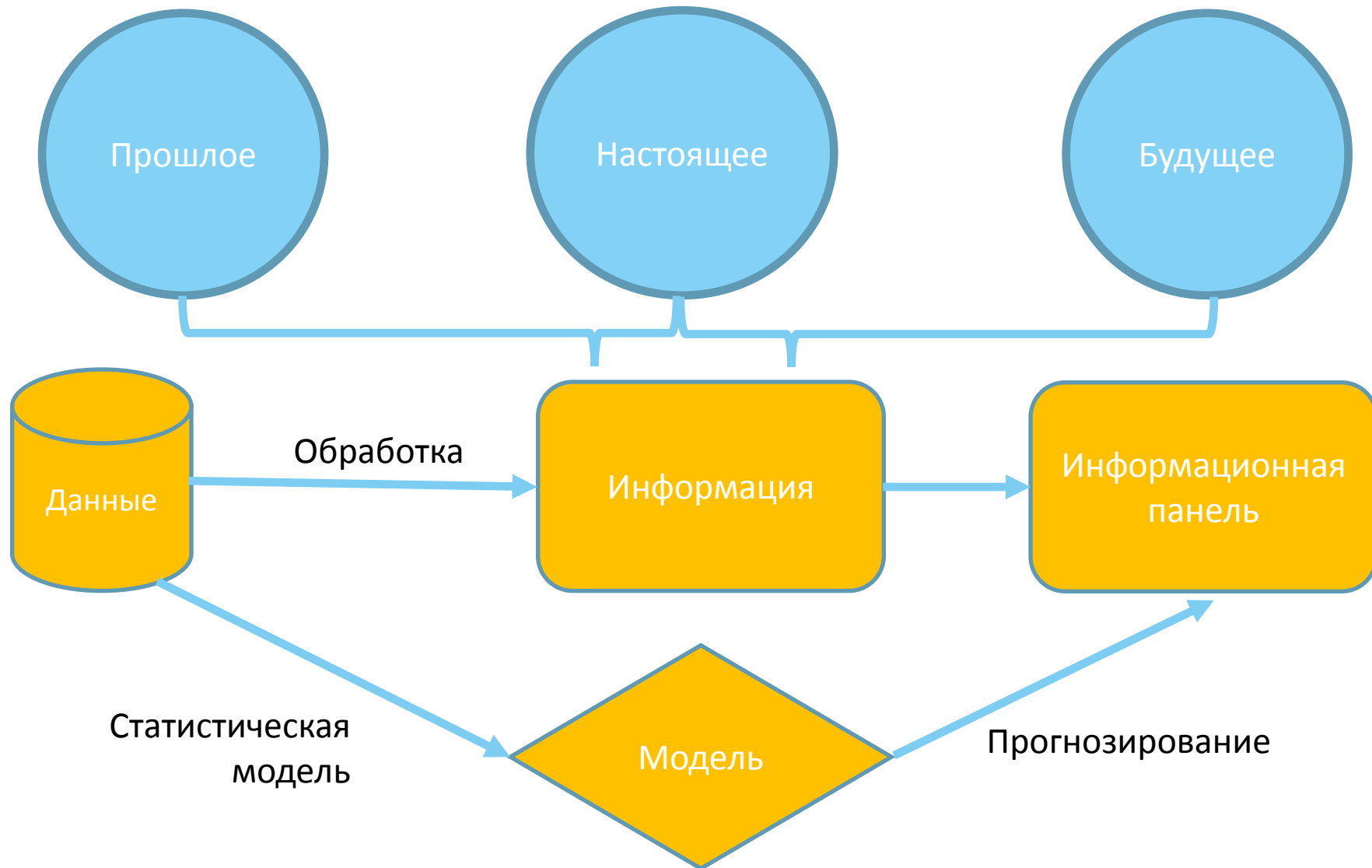
Изучение факторов,
которые могут влиять на
будущее

Более точные
решения

Исправление ситуации,
переход от реактивной
модели управления к
проактивной

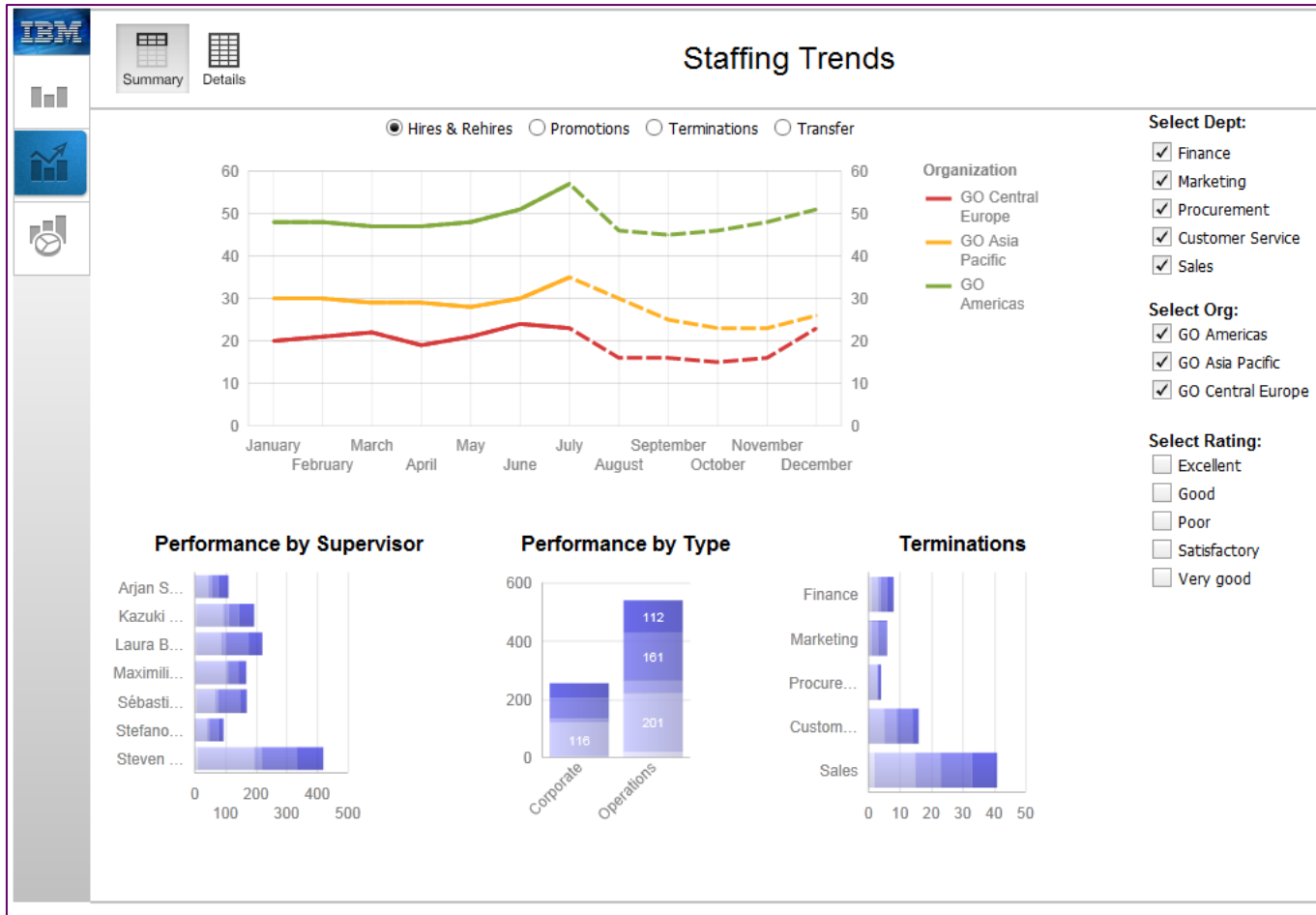
2 Прогнозирование - Forward Looking BI

Как это работает?



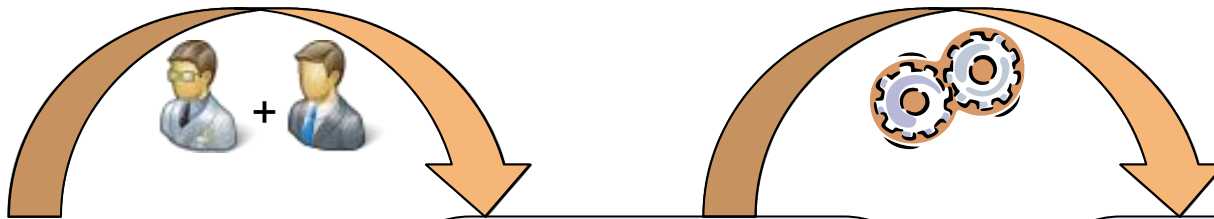
2 Прогнозирование - Forward Looking BI

Как это работает?



3 Оптимизация - ILOG

Поиск оптимального решения с учетом заданных ограничений



Задача



- Оптимальные маршруты?
- Оптимальная загрузка транспорта?
- Оптимальный маркетинговый план?

Mathematical model

```

minimize FuelCost+StartUpCost+EcologicalCost;

subject to {
  /** Hard Constraints */
  forall(u in Units: u.initProdLevel > 0) {
    // if unit u is already on when this sch
    turnOn[u][1] == 0;

    // if unit u is already on when this sch
    turnOff[u][1] + inUse[u][1] == 1;
  }

  forall(u in Units: u.initProdLevel == 0) {
    // if unit u is off when this scheduling
    turnOff[u][1] == 0;

    // if unit u is off when this scheduling
    turnOn[u][1] == inUse[u][1];
  }

  forall(u in Units) {
    forall(t in 1..nbPeriods-1) {
      //if machine u is off at time t and c
      inUse[u][t+1] - inUse[u][t] <= turnOn

      //Define turnOff variables
      turnOff[u][t+1] == turnOn[u][t+1] + i
    }
  }
}
    
```

Optimal Solution

Period	COAL_1	COAL_2	GAS_1	GAS_2
1	400	350	109,4	
2	400	350	78	
3	400	350		
4	400	350		
5	400	350		
6	400	350		52
7	400	350		84
8	400	350	-0	128
9	400	350		174
10	400	350	78	124
11	400	350	78	143
12	400	350	78	153

Period	COAL_1	COAL_2	GAS_1	GAS_2
1				Off
2				
3		Off		
4				
5				
6				On
7				
8				
9				
10		On		
11				

	Оптимизация с вероятностными параметрами	Как достичь наилучшего результата, если ограничения имеют вероятностный характер
	Оптимизация	Как достичь наилучшего результата при заданных ограничениях
	Прогнозирование	Что произойдет в ближайшем будущем
	What if	Моделирование результатов взаимодействия нескольких факторов
	Drill down	Изучение проблемы в прошлом на самых глубоких уровнях детализации
	Ad-hoc отчеты	Изучение того как/где/когда/как часто это происходило в прошлом?
	Фиксированные отчеты	Что произошло в прошлом?



Сложность



Конкурентные преимущества

AnalyticsZone.com

Специальный аналитический портал IBM

- Обмен опытом с коллегами
- Вдохновляющие примеры
- Скачивание новых видов визуализаций
- Watson!!!

