



# Информационные технологии в практике деятельности российских коммерческих банков

Дипломант: студент группы БД5-3, Борисов А.В.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Варламова С.В.

Рецензент: Начальник управления аналитического учёта ОАО  
«Банк Москвы», Олейников Р.П.



# Цель дипломной работы

---

- ▶ Цель исследования – изучение существующих решений в области банковских информационных технологий, анализ их положительных и отрицательных сторон, рассмотрение проблем внедрения информационных систем и перспектив развития информационных технологий в банковской сфере.



# Задачи дипломной работы

---

- ▶ Определение сущности банковских информационных систем.
- ▶ Анализ российского опыта применения ИТ в банковской сфере.
- ▶ Анализ имеющихся решений в области дистанционного банковского обслуживания.
- ▶ Анализ имеющихся решений в области первичной оценки кредитоспособности клиентов.
- ▶ Анализ использования специализированных программ для банковского менеджмента.
- ▶ Рассмотрение проблем внедрения банковских информационных систем.
- ▶ Рассмотрение основных путей совершенствования и развития информационных технологий в банках.



# Сущность банковских информационных технологий и систем

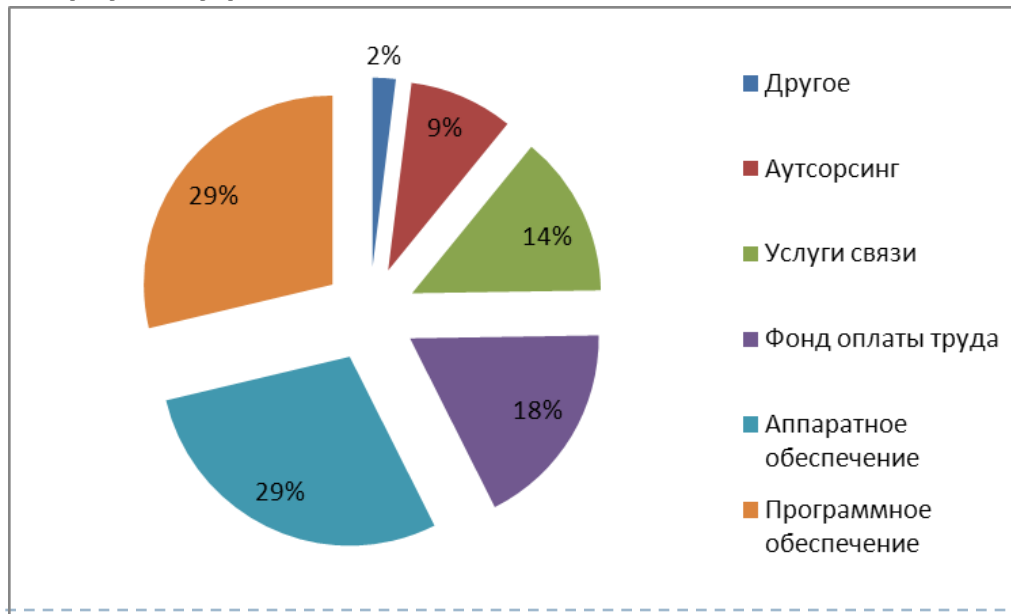
---

- ▶ Информационные технологии – ключевой элемент информационных систем.



# Российский опыт применения банковских информационных систем

- ▶ Значительное сокращение ИТ-бюджетов в кризис.
- ▶ Изменение структуры ИТ-бюджетов.
- ▶ Рост интереса к обучению и сопровождению.
- ▶ Крайне сильная концентрация банков с развитой ИТ-инфраструктурой в Москве.



# Российский рынок ИТ-производителей

## Крупнейшие поставщики ИТ для банков

№	Компания	Город
1	Крок	Москва
2	Ай-Теко	Москва
3	ЦФТ	Москва
4	ITG (Inline Technologies Group)	Москва
5	R-Style	Москва
6	Инфосистемы Джет	Москва
7	Диасофт	Москва
8	Amphora Group	Москва
9	Астерос	Москва
10	Helios IT-Solutions	Москва
11	АМТ Групп	Москва
12	Микротест	Москва
13	ОТР	Москва
14	ЕРАМ Systems	Москва
15	АйТи	Москва



# Дистанционное банковское обслуживание (ДБО)

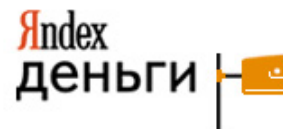
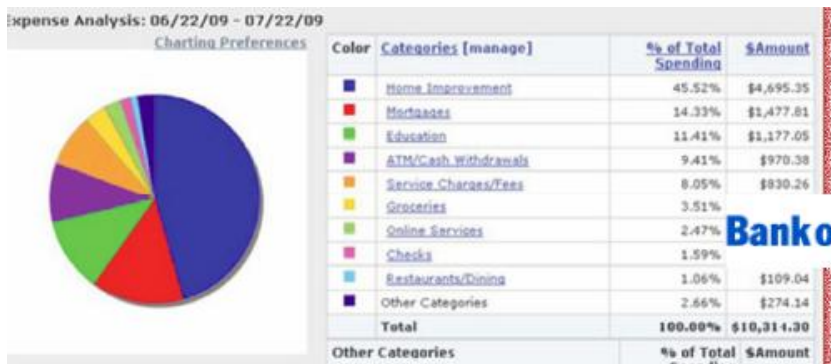
---

- ▶ **Преимущества для банков:**
  - ▶ Имиджевые.
  - ▶ Развитие сети продаж.
  - ▶ Сокращение издержек на отделения и филиалы.



# Пути развития интернет-банкинга:

- ▶ Расширение спектра услуг, доступных через интернет.
- ▶ Полный доступ к информации о счёте клиента через интернет.
- ▶ Деформализация и повышение удобства интерфейсов.
- ▶ Аналитический отчёт по затратам.
- ▶ Интеграция с системами электронных денег.
- ▶ Работа с зарубежными банками.



WebMoney

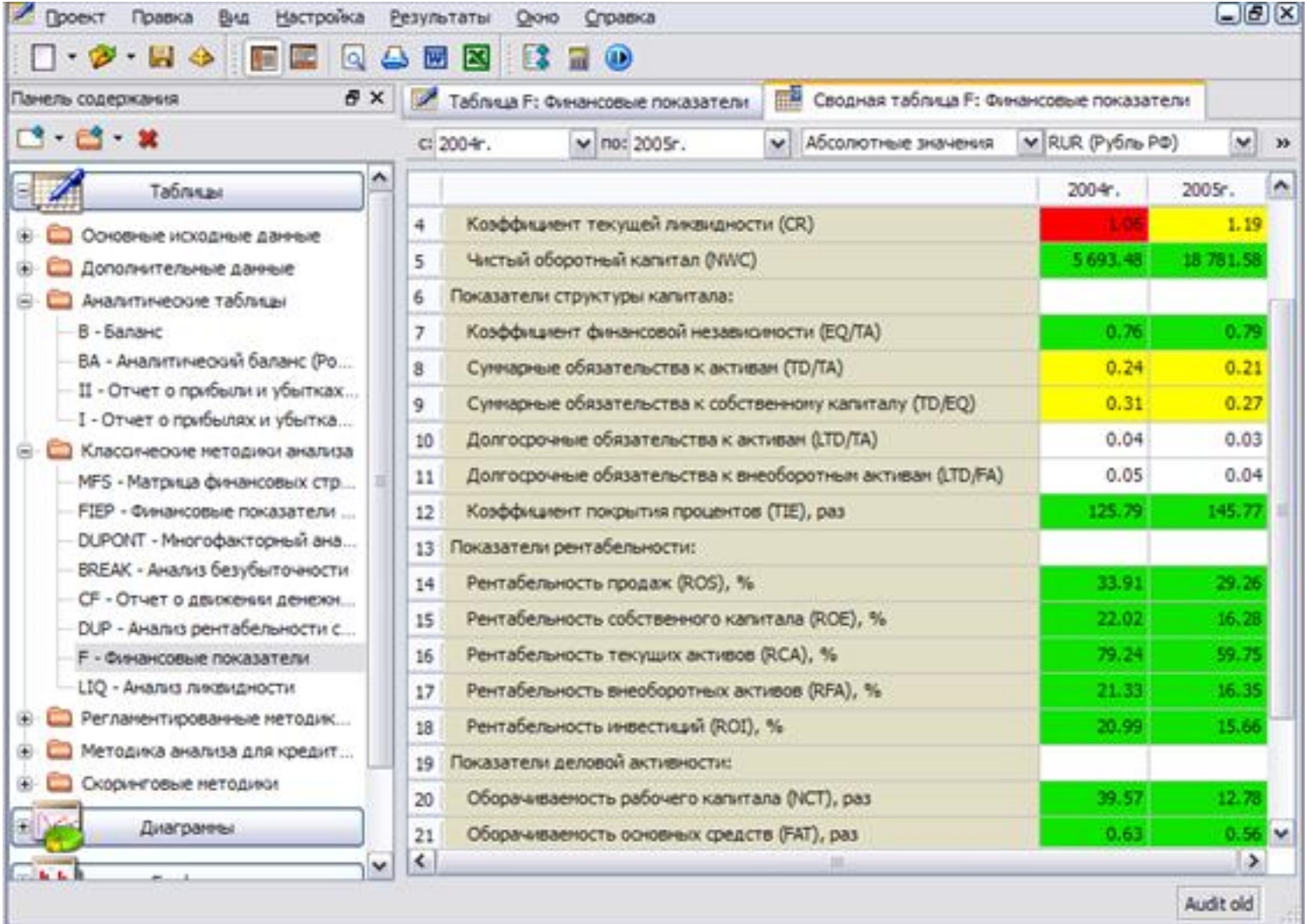
Оплатить



Контакте



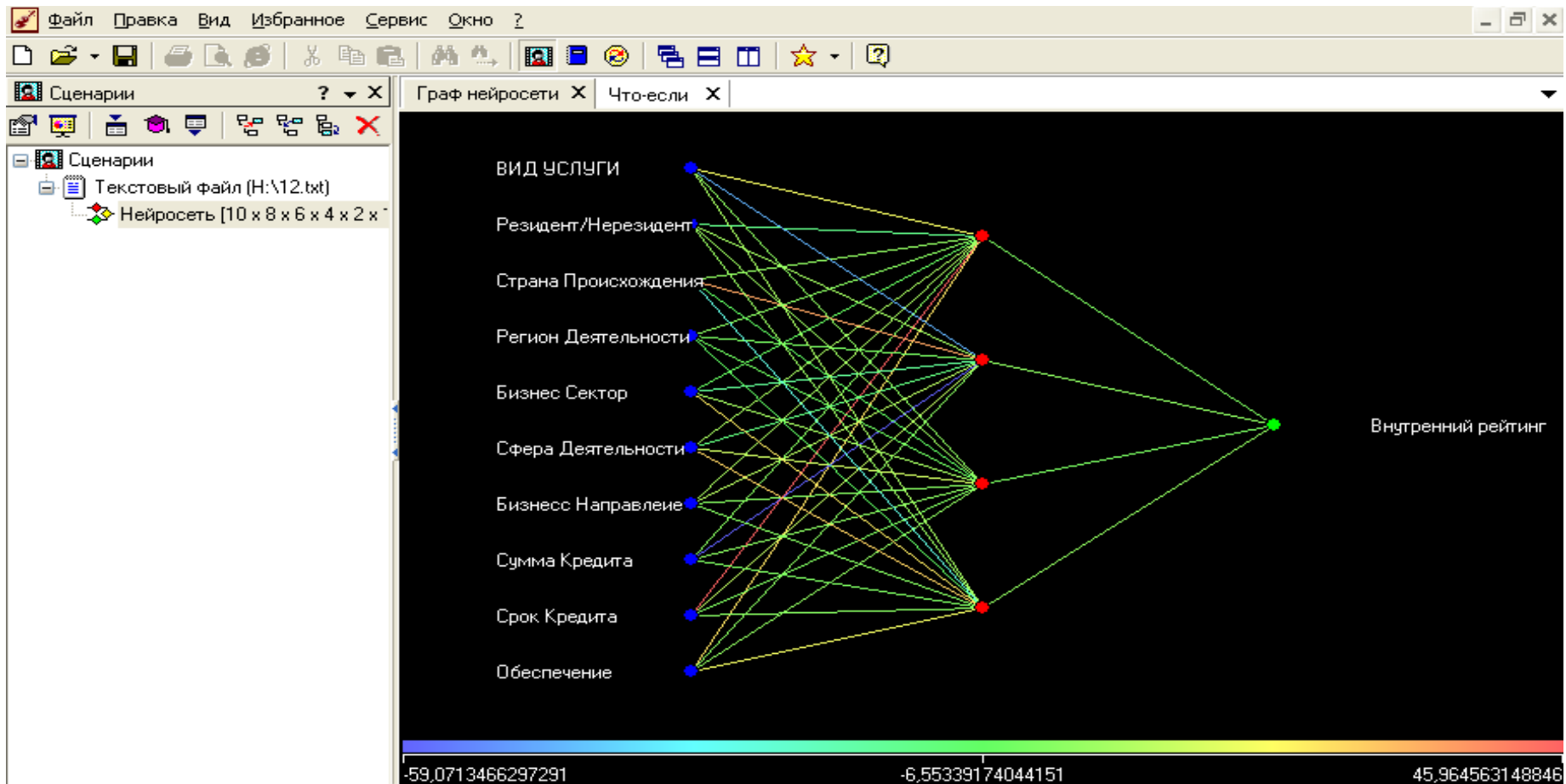
# Анализ кредитоспособности юридических лиц. Audit expert.



The screenshot displays the 'Audit Expert' software interface. The main window shows a table of financial indicators for the years 2004 and 2005. The table is titled 'Таблица F: Финансовые показатели' and includes a 'Сводная таблица F: Финансовые показатели' tab. The interface also features a menu bar, a toolbar, and a left-hand navigation pane with categories like 'Таблицы' and 'Диаграммы'. The table data is as follows:

	2004г.	2005г.
4 Коэффициент текущей ликвидности (CR)	1.05	1.19
5 Чистый оборотный капитал (NWC)	5 693.48	18 781.58
6 Показатели структуры капитала:		
7 Коэффициент финансовой независимости (EQ/TA)	0.76	0.79
8 Суммарные обязательства к активам (TD/TA)	0.24	0.21
9 Суммарные обязательства к собственному капиталу (TD/EQ)	0.31	0.27
10 Долгосрочные обязательства к активам (LTD/TA)	0.04	0.03
11 Долгосрочные обязательства к внеоборотным активам (LTD/FA)	0.05	0.04
12 Коэффициент покрытия процентов (TIE), раз	125.79	145.77
13 Показатели рентабельности:		
14 Рентабельность продаж (ROS), %	33.91	29.26
15 Рентабельность собственного капитала (ROE), %	22.02	16.28
16 Рентабельность текущих активов (RCA), %	79.24	59.75
17 Рентабельность внеоборотных активов (RFA), %	21.33	16.35
18 Рентабельность инвестиций (ROI), %	20.99	15.66
19 Показатели деловой активности:		
20 Оборачиваемость рабочего капитала (NCT), раз	39.57	12.78
21 Оборачиваемость основных средств (FAT), раз	0.63	0.56

# Принцип работы нейронной сети. Deductor studio



# Анализ кредитоспособности

---

- ▶ Риски:
  - ▶ Неполнота оценки.
  - ▶ Категоричность выданного результата.



# Анализ кредитоспособности

---

- ▶ Сложности внедрения скоринговых систем:
  - ▶ Незавершенность хранилищ данных.
  - ▶ Трудности в обучении экспертных систем.
  - ▶ Незрелость электронного документооборота.



# Банковский менеджмент

---

## ▶ Виды

- ▶ Business Intellegience (бизнес-аналитика).
- ▶ Business Performance Management (управление бизнес-процессами).



# Банковский менеджмент

---

- ▶ **Преимущества для банков**
  - ▶ Значительное упрощение работы с филиалами и отделениями.
  - ▶ Обработка громадных пластов информации в онлайн режиме.





# Пример работы BI-системы. Contour Reporter.

---

The screenshot displays the 'Фильтры' (Filters) section of the Contour Reporter BI system. The interface includes a title bar with buttons for 'Иерархическая фильтрация выкл.', 'Сбросить все фильтры', and 'Применить настройки'. The main area is divided into several sections: 'Фильтры', 'Строки', and 'Факты'. Each section contains a list of filter criteria with their corresponding values.

Section	Filter Name	Value
Фильтры	Раздел	ДОХОДЫ И РАСХОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ
	Подраздел	НЕПРОЦЕНТНЫЙ ДОХОД; ПРОЦЕНТНЫЕ ДОХОДЫ
	Филиал	Все
	Управление	ОПЕРУ; Управление кредитования; Филиал №1; Филиал №2
	Подразделение	Операционная касса №2; Отдел кредитования; Филиал №1; Филиал №2
	Номер статьи	101201; 101202; 101203; 105101; 105103
	Статья	Банки; Кассовое обслуживание; Корпоративные клиенты; Обслуживание счетов (расчетные операции); Физические лица
	Бизнес	Все
	Продукт	Кредитование юр.лиц; МБ Депозиты; Расчетно-кассовые операции юр.лиц; Розничное кредитование
Строки	Вид клиента	Все
	Клиент	"ГосНИИПриборостроения"; "Центр космических наблюдений"; Eagle Capital Limite; АКБ "СОФИЯ"; ГП "Московский приборный завод"; ЗАО...
	Группа статей	% доходы по кредитным операциям; Комиссия полученная за транзакции
	Колонки	
Факты	Год	2010
	Месяц	Июнь; Май
	Факты	<input checked="" type="checkbox"/> План <input checked="" type="checkbox"/> Факт <input type="checkbox"/> Отклонение



# Пример работы BI-системы. Contour Reporter.

The screenshot displays the Contour Reporter BI system interface. At the top, there are navigation elements: a hamburger menu icon labeled 'Выбор видимых панелей', a search icon labeled 'Справка', and a breadcrumb trail 'Навигатор полей'. Below this is a window title bar with 'Раскрыть' and 'Свернуть' buttons. The main content area is titled 'Финансовый план' and contains a table with columns for 'Вид клиента', 'Клиент', and 'Год' (2010). The 2010 data is further divided into 'План' and 'Факт' for both 'Итоги' and individual clients. A legend at the bottom left explains the color coding for performance metrics.

		Год			
		2010		Итоги	
Вид клиента	Клиент	План	Факт	План	Факт
Физическое лицо	Иванов Александр Владимирович	0,00	100,80	0,00	100,80
	Мелехова Елена Константиновна	0,00	302,40	0,00	302,40
	Плотникова Надежда Андреевна	0,00	252,00	0,00	252,00
	Чжань Синь	0,00	50,40	0,00	50,40
	Итоги	0,00	705,60	0,00	705,60
Юридическое лицо	Итоги	62 935,34	25 161,95	62 935,34	25 161,95
Итоги		62 935,34	25 867,55	62 935,34	25 867,55

**Легенда:**  
80.00% не выполнен план доходов  
180.00% превышен план расходов  
180.00% перевыполнен план доходов  
80.00% экономия расходов



# Пример работы BPM-системы. Oracle BPM Suite.

The screenshot displays the Oracle BPM Suite interface, specifically the 'Ultimus BPM Studio - [Process]' window. The main workspace shows a process flow diagram with five steps: 'REQ Submit', 'Verification', 'Credit Approval', 'Notification', and 'End'. The 'Publishing Process' table below the diagram lists the following actions and their statuses:

Action	Status
Labeling Process	Completed
Creating Process on BPM Server	Completed
Generating Assemblies	Completed
Generating 'Begin' Assembly	Completed
Generating 'Step 2' Assembly	Completed
Generating 'Step 3' Assembly	Completed
Generating 'Step 4' Assembly	Completed
Finalizing Publish	Completed
Cutting Access Rights	Completed

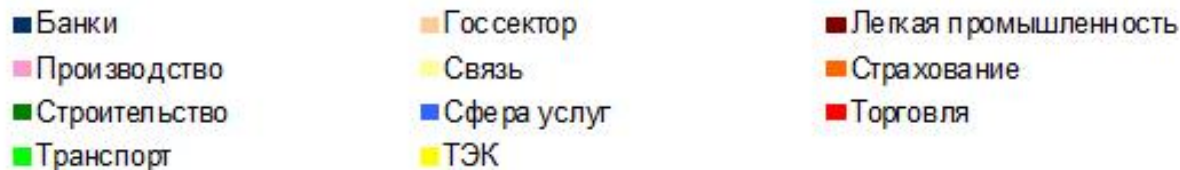
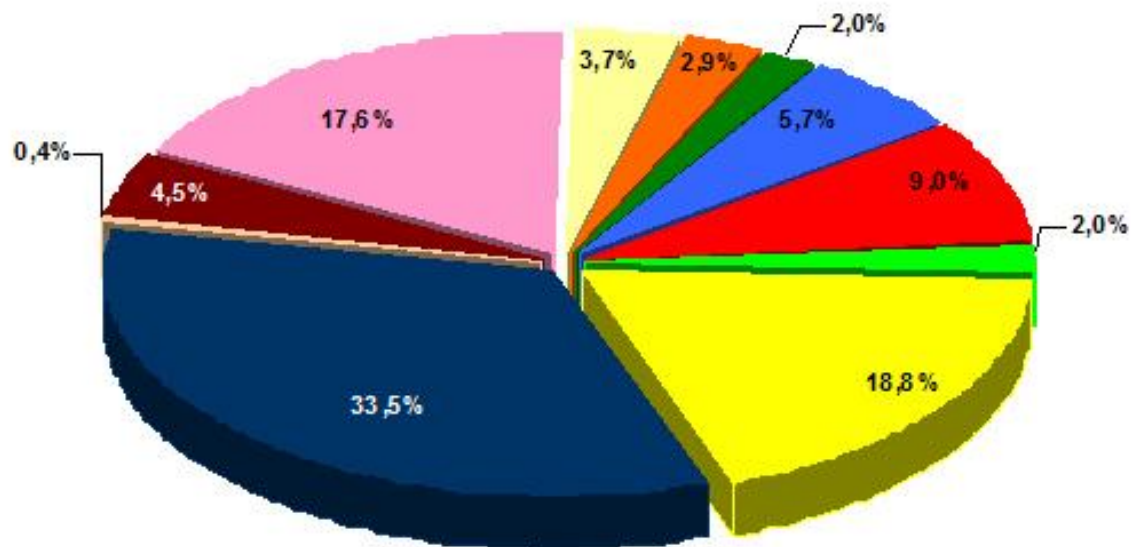
The 'Event Log' table at the bottom is currently empty.

Type	Date	Message	Category	Source
------	------	---------	----------	--------

The interface also includes a 'Repository' pane on the left, a 'Toolbox' on the right, and a status bar at the bottom showing 'Ready' and 'virtual.local/Administrator'.

# Банковский менеджмент. BPM системы

## Распределение внедрений BPM по отраслям



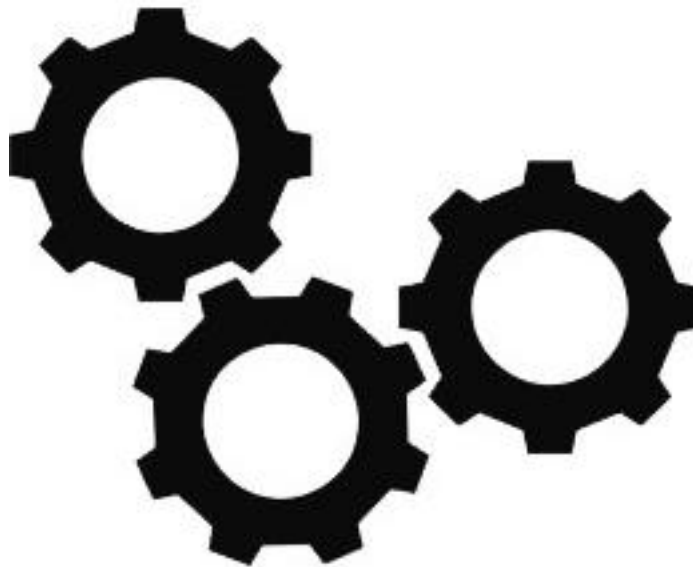
Источник: InterSoft Lab, февраль 2009 г.

# Банковский менеджмент

---

## ▶ Сложности внедрения

- ▶ Необходимость выработки чётких бизнес-требований.
- ▶ Обучение персонала и сопровождение программного обеспечения.
- ▶ Тесная работа программистов и компетентных сотрудников банка.



# Общие проблемы внедрения информационных систем

---

- ▶ Информационная безопасность.
- ▶ Законодательное регулирование.
- ▶ Непродуманность стратегии.
- ▶ Нехватка квалифицированных кадров.



---

▶ *Нет закона, который был бы всем по душе. (Марк Порций Катон)*

# Общие направления развития банковских информационных систем

---

- ▶ Создание единого информационного пространства, построение сервисно-ориентированной архитектуры.
- ▶ Глобализация.
- ▶ Аутсорсинг.
- ▶ Развитие систем электронного документооборота.



# Спасибо за внимание!

---

## Содержание

- ▶ Цель.
- ▶ Задачи.
- ▶ Российский опыт.
- ▶ Общие проблемы внедрения информационных систем.
- ▶ Дистанционное банковское обслуживание.
- ▶ Анализ кредитоспособности.
- ▶ Банковский менеджмент.
- ▶ Электронный документооборот.
- ▶ Общие направления развития банковских информационных технологий.