Customer Relationship Management
DATA Mining

Авторские материалы группы «Интегрированые системы»

Руководитель Степанова Е.Б.

Функциональность CRM

- *CRM (Customer Relationship Management) – управление взаимоотношениями с клиентами - технологическая концепция, позволяющая компаниям строить свою маркетинговую и сбытовую политику с максимальной эффективностью.*
- *CRM – оптимизация планирования, маркетинга, продаж и обслуживания*
- *CRM – стратегия удержания и привлечения прибыльных клиентов*

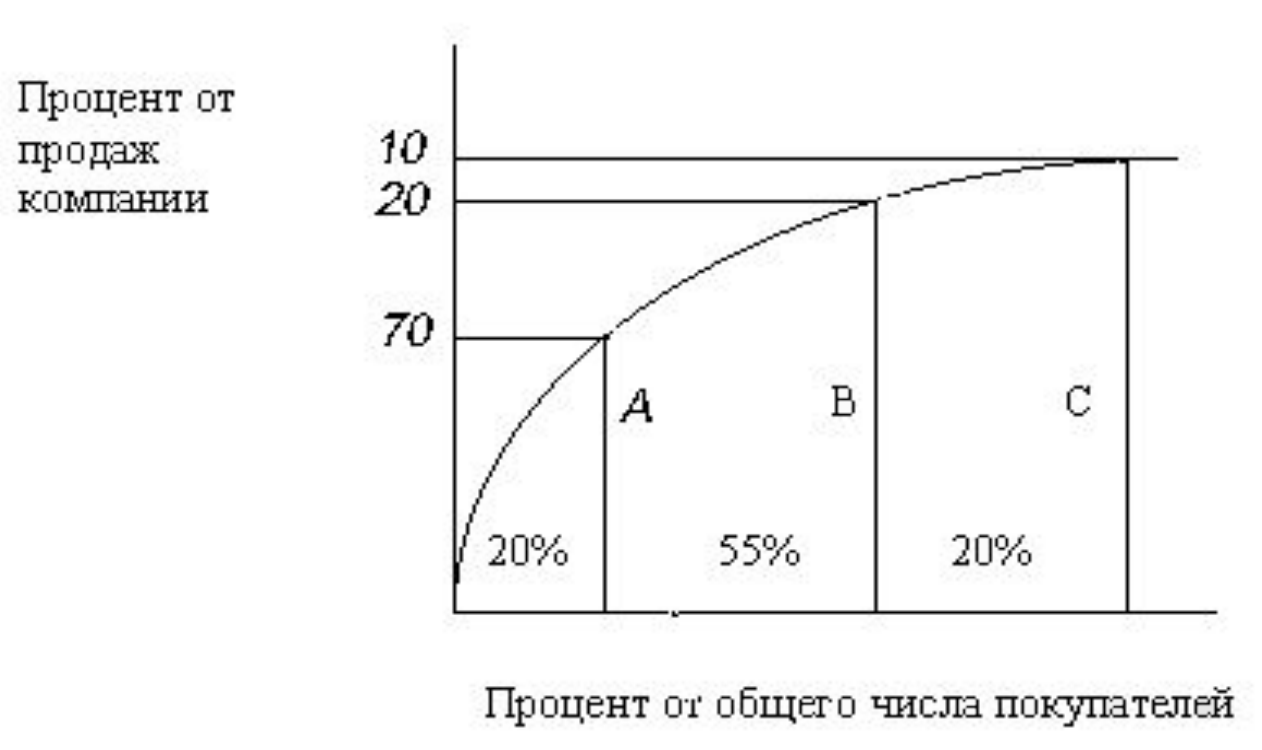
Признаки технологии CRM

- *Наличие единого хранилища информации и системы*
- *Синхронизированость управления множественными каналами взаимодействия*
- *Постоянный анализ собранной информации о клиентах и принятии соответствующих управленческих решений – например, ранжировании клиентов*

Предпосылки целесообразности работы с CRM-системой:

- *Затраты на привлечение нового клиента в 5-10 раз больше, чем на удержание существующего*
- *Увеличение процента удержания клиентов на 5% увеличивает прибыль компании на 25-55%*
- *Клиент – рекламный канал компании*
- *Закон Парето*
- *Заключить сделку с уже имеющимся клиентом легче (и следовательно дешевле) в 5-10 раз, чем добиться этой же сделки с новым покупателем*

ЗАКОН ПОРЕТО



20% покупателей обеспечивают 80% прибыли

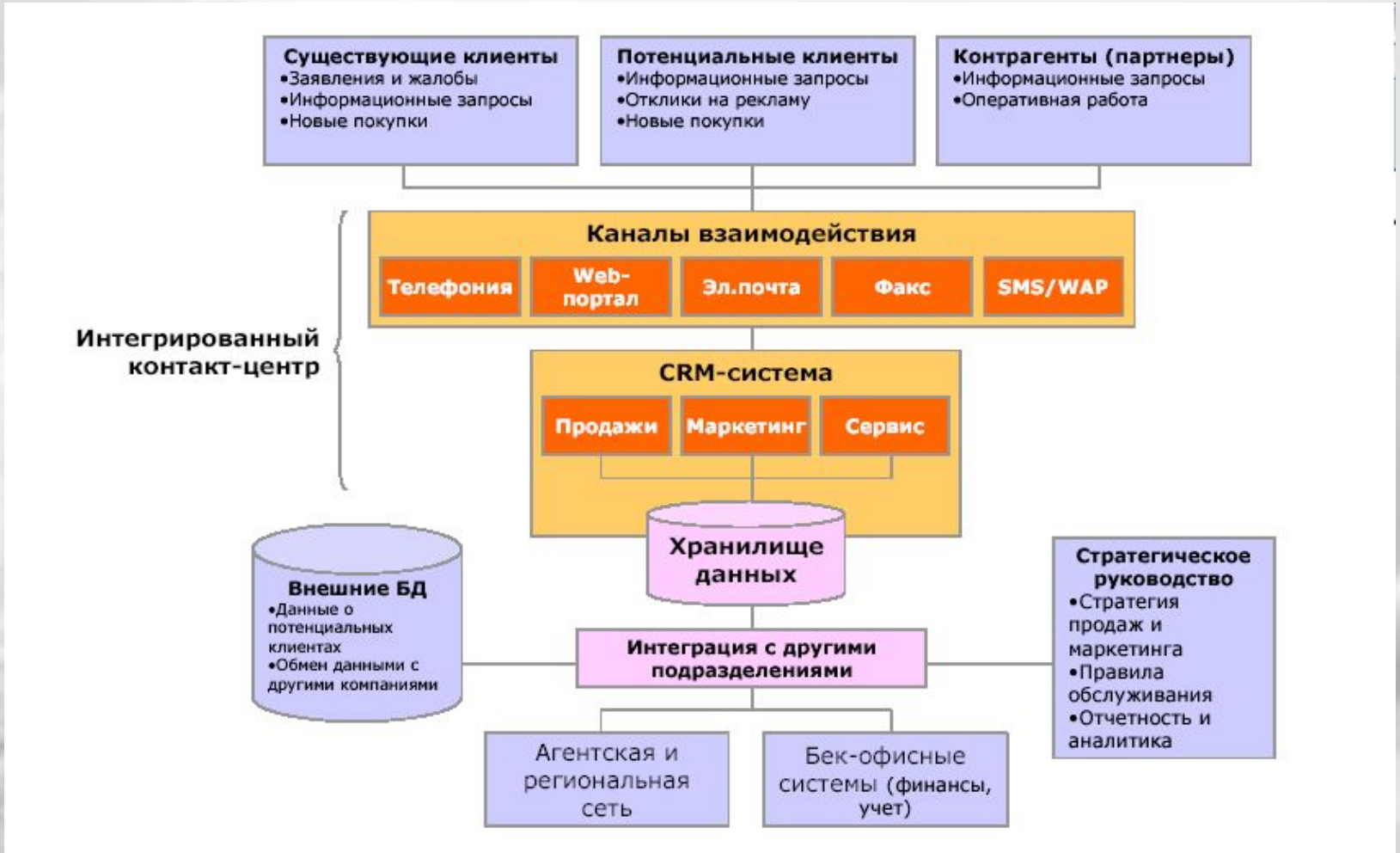
CRM целесообразно применять предприятиям:

- *работающим с большим количеством клиентов, для которых характерны повторяющиеся процессы;*
- *обладающим распределенными отделами по работе с клиентами: продаж, маркетинга, сервиса;*
- *работающим на высоко конкурентных рынках, когда актуально освоение новых технологий.*

Преимущества внедрения CRM:

- *Увеличение эффективности взаимодействия с клиентами*
- *Сокращение операционных расходов и повышение эффективности взаимодействия между подразделениями компании*
- *Автоматизация маркетинга и формирования отчетности*
- *Усовершенствование бизнес-анализа и управления знаниями*

Структура интегрированного CRM-решения



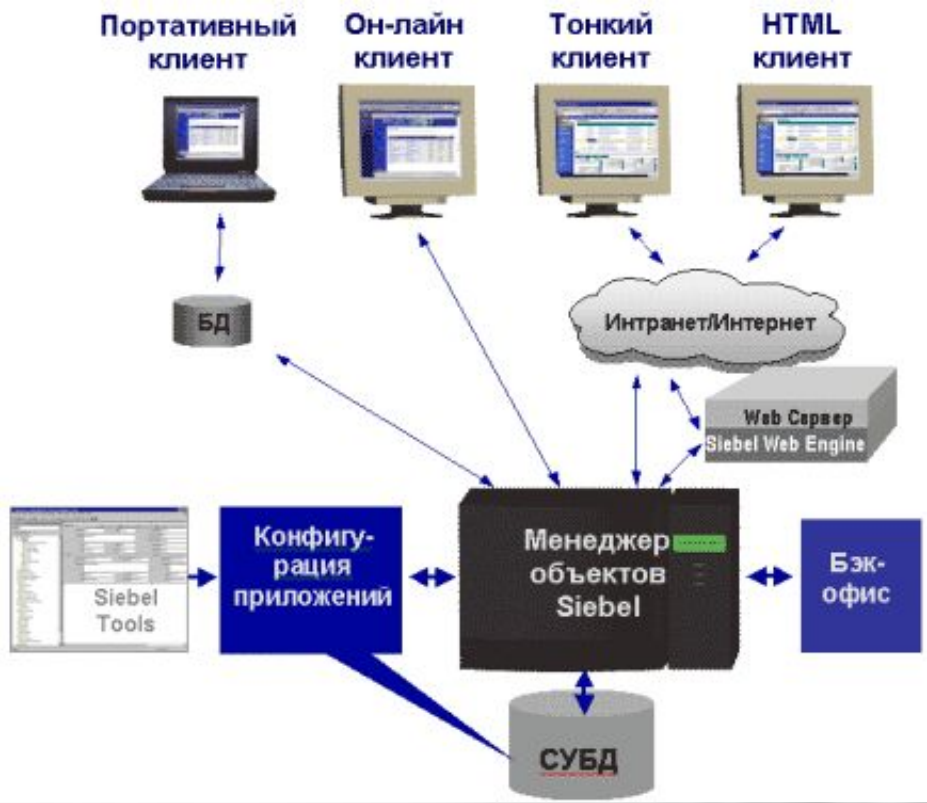
CRM: основные составляющие

- *Управление контактами*
- *Управление деятельностью*
- *Управление связью*
- *Прогнозирование*
- *Управление возможностями*
- *Управление заказами*
- *Управление документацией Анализ продаж*
- *Формирование базы данных о характеристиках продуктов*
- *Информационное обеспечение маркетинга*

Архитектура CRM-решений на примере Siebel eBusiness

клиенты CRM-системы

- *сетевое рабочее место под управлением ОС Windows;*
- *тонкий Windows-клиент (работа через интернет-браузер);*
- *портативный клиент (работа вне сети с последующей синхронизацией);*
- *HTML-клиент - для клиентов и партнеров;*
- *мобильные устройства (класса Palm Pilot и т.п.).*



Стратегии получения знаний

- *Приобретение знаний*
- *Извлечение знаний*
- *Обнаружение знаний в БД*

Классификация

- *Operational CRM (Оперативные);*
- *Analytical CRM (Аналитические);*
- *Collaborative CRM (Объединяющие).*

Оперативный

Оперативный		
Доступ к информации в ходе контакта с клиентом, в процессе подготовки первичного контракта, продажи, обслуживания и сопровождения.	*Поддержка всех уровней взаимодействия через все возможные каналы связи: телефон, факс, электронная и обычная почта, чат, SMS. Синхронизация взаимодействия с клиентом по всем каналам.*	*Средства автоматизации отделов продаж и служб технической поддержки, центры обработки телефонных звонков, системы управления маркетинговыми кампаниями, электронные магазины, системы электронной коммерции.*

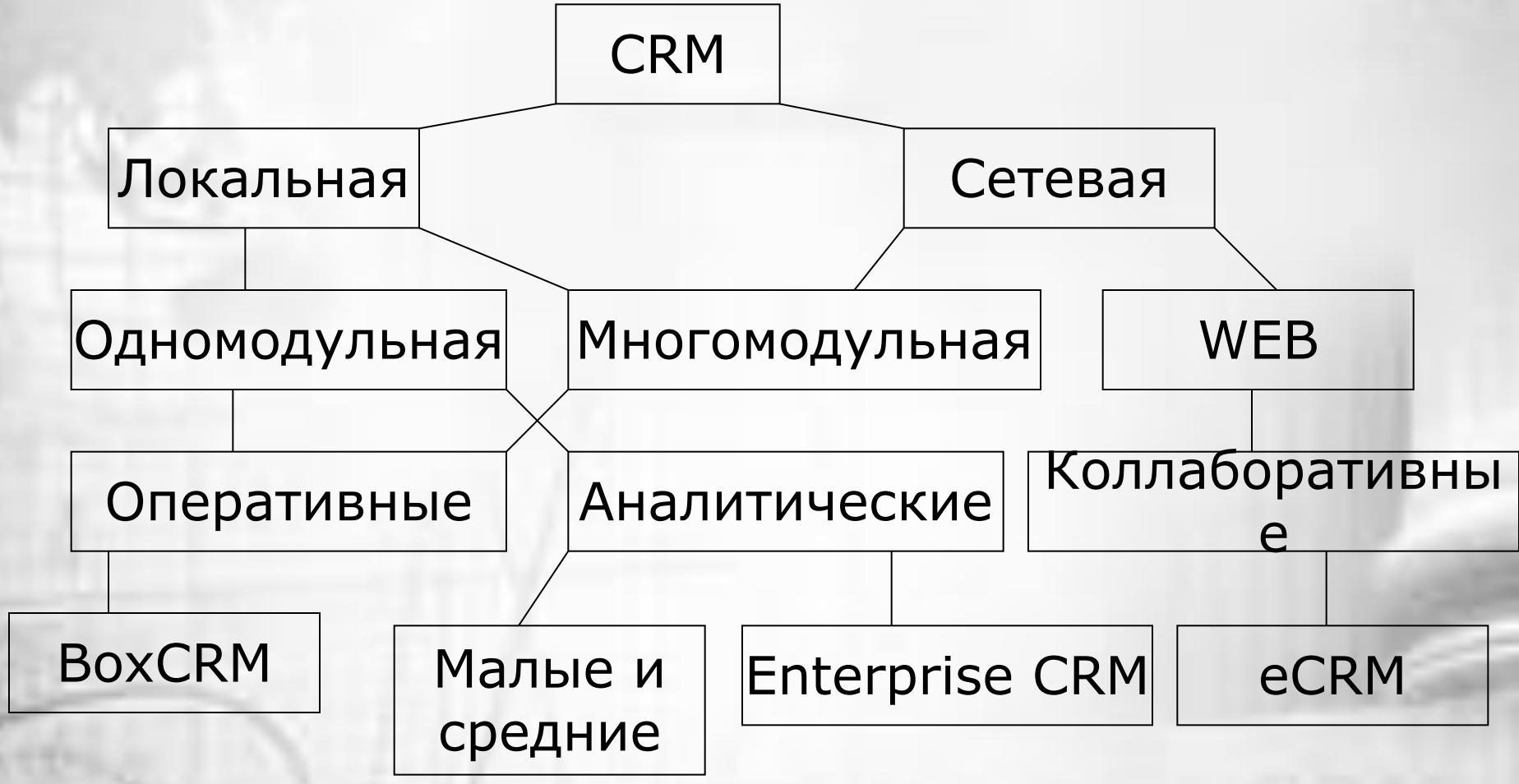
Аналитический

Аналитический		
Обработка и анализ данных, характеризующих клиента, его фирму, а также результаты контакта с целью выработки рекомендаций руководству компании.	*Извлечение всей информации о клиенте, истории контактов и сделок с ним, его предпочтениях, рентабельности. Анализ и прогнозирование спроса каждого отдельного клиента. Индивидуализация предложений каждому конкретному повторному клиенту на основе его предпочтений.*	*Системы определения ценности клиентов, построения моделей поведения, сегментации клиентской базы, мониторинга и анализа поведения клиентов, анализа рентабельности работы с отдельными клиентами и категориями клиентов, построения их профилей, анализа продаж, обслуживания, рисков*

Коллаборативный

Коллаборативный		
Облегчение влияния клиента, хоть и косвенно, на процессы разработки новых или модификации существующих продуктов, сервисного обслуживания и производства/оказания услуги.	*Обеспечение беспрепятственной связи с клиентами удобным для них способом;Интеграция с системами SCM, ERP.*	*Web-сайты, электронная почта, системы коллективного взаимодействия, Web-порталы, Call - центры.*

Классификация



Определение

Data Mining — это процесс обнаружения в комплексе данных ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности

Два направления Data Mining

1) *массовый продукт для бизнес-приложений;*

2) *инструменты для проведения уникальных исследований*

Основные требования к новым подходам DM:

1) способность находить логические правила неограниченной сложности в данных высокой размерности;

2) умение обобщать найденные логические правила и осуществлять поиск их оптимальной композиции.

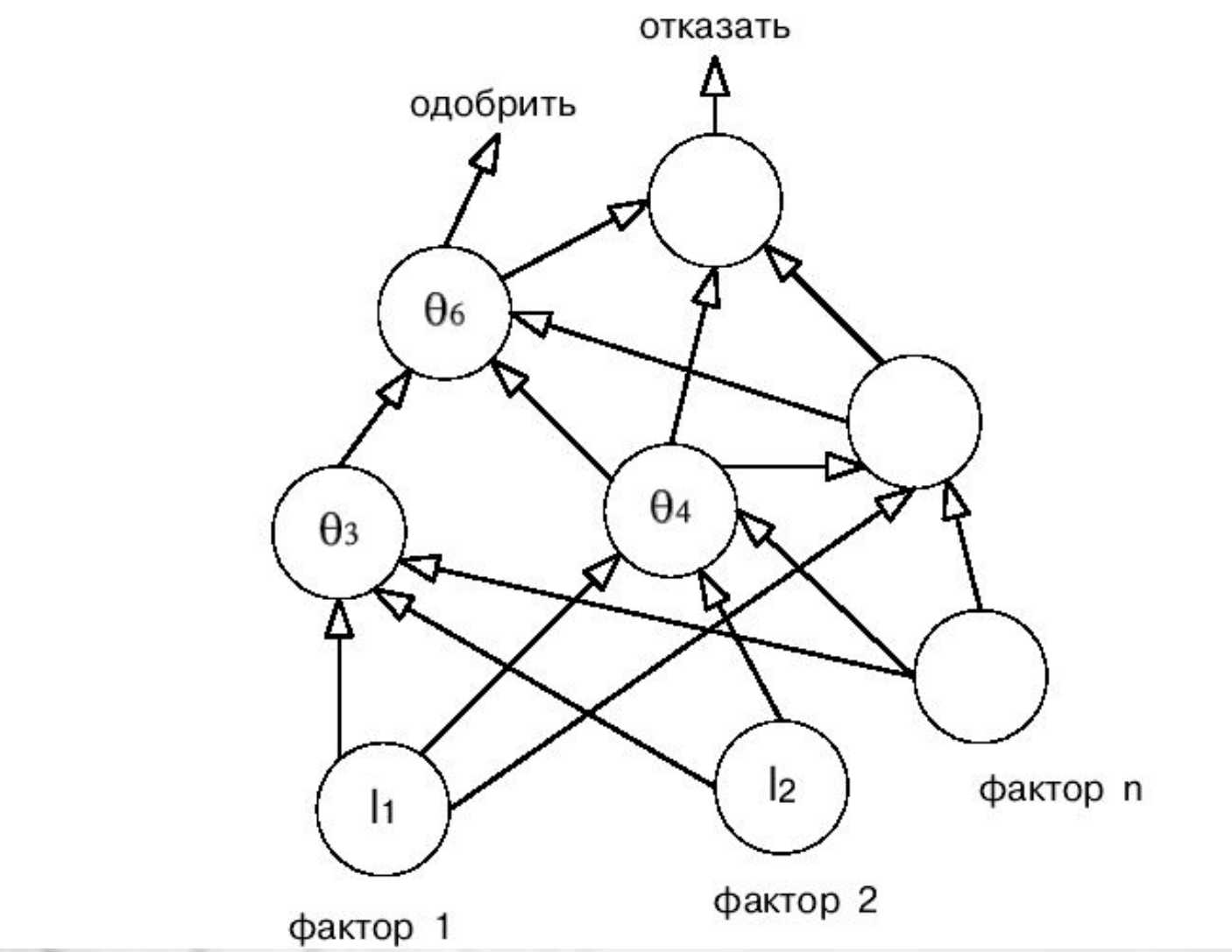
Типы закономерностей

- *Ассоциация*
- *Последовательность*
- *Классификация*
- *Кластеризация*
- *Прогнозирование*

Алгоритмы

- *Деревья решений (ID3)*
- *Ограниченного перебора (WizWhy)*
- *Метод поиска логических закономерностей(If then)*
- *Регрессии*
- *Нейронные сети*
- *Алгоритм нахождения ближайшик К соседий*
- *Кластеризация и тд*

Схема нейронной сети



Три стратегии получения знаний

- *Приобретение знаний*
- *Извлечение знаний*
- *Обнаружение знаний из БД*

Классификация поиска знаний

Алгоритмы кластеризации

- *Find Dependecies (FD) - N-мерный анализ распределений*

- *Find Clusters (FC) - N-мерный кластеризатор*

Алгоритмы классификации

- *Classify (CL) - классификатор на основе нечеткой логики*
- *Discriminate (DS) - Дикриминация*
- *Decision Tree (DT) - дерево решений*
- *Decision Forest (DF) - леса решений*

Алгоритмы ассоциации

- *Market Basket Analysis (BA) - метод анализа "корзины покупателя"*
- *Transactional Basket Analysis (TB) - транзакционный анализ "корзины"*

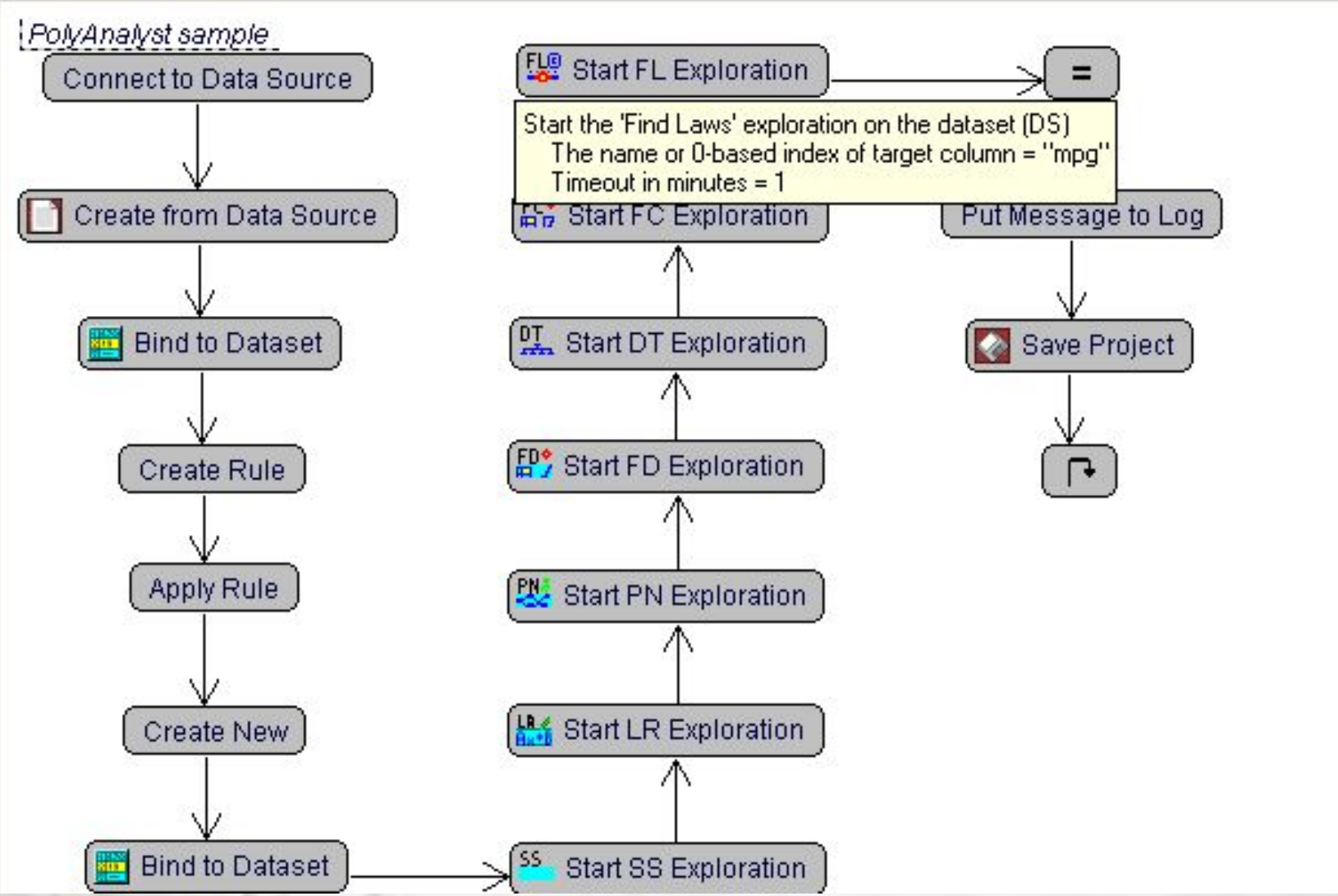
Алгоритмы Визуализация

- *Link Analysis (LA) - анализ связей*
- *Symbolic Rule Language (SRL) - язык символьных правил*

Модули для построения числовых моделей и прогноза числовых переменных

- *Модуль Find Laws (FL) - построитель моделей*
- *PolyNet Predictor (PN) - полиномиальная нейронная сеть*
- *Stepwise Linear Regression (LR) - пошаговая многопараметрическая линейная регрессия*
- *Memory based reasoning (MR) - метод "ближайших соседей"*

Этапы формирования отчета в DATA MINING



Контакты с авторами

Работа выполнена под руководством: Степановой Е.Б.,

Научно-педагогическая группа «Интегрированныесистемы»,

e-mail: Elena.Stepanova@mephi.ru