



Интеллектуальная система управления связями с поставщиками интернет-магазина





Электронная торговля, факторы роста

- Проактивный контроль баланса спроса и предложения на отдельные виды товаров
- Сбалансированная рекламная политика
- Учет пользовательских предпочтений
- Рост числа пользователей всемирной паутины и пр.



Сущность отношений с поставщиками

- Главный момент — электронное взаимодействие вычислительных ресурсов
- Использование публичных каналов обмена сообщениями (интернет)
- Несколько целей взаимодействия
 - a) Обмен сопроводительной информацией о товарах
 - b) Электронные сделки на поставку продукции
 - c) Обмен вспомогательной информацией и пр.

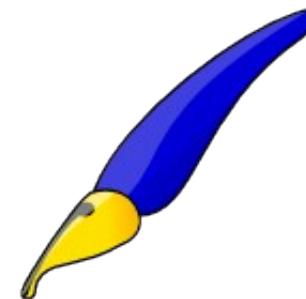
Проблема выбора поставщиков

Текущие решения

- Выбор поставщиков — часть маркетинговой политики
- Исполнение политики — задача персонала магазина (маркетологи, администраторы)
- Техническая реализация — выбор вычислительных ресурсов поставщиков из репозитария

Альтернативы

- Выбор поставщиков — часть тактики минимизации издержек
- Исполнение тактики — задача автоматизированных средств



Проблема планирования поставок

Текущие решения

- Субъективные оценки маркетологов
- Выборочный анализ исторических данных
- Принятие решений — задача персонала магазина (маркетологи, специалисты снабжения)

Альтернативы

- Непрерывный сбор и анализ исторических данных в автоматическом режиме
- Выявление закономерностей изменения спроса
- Полная или частичная автоматизация процесса принятия решений

Пути решения проблемы выбора

- Использование технологии Semantic Web
- Использование расширенных схем классификации поставщиков по многим критериям
- Использование поиска вычислительных ресурсов по их семантическим описаниям

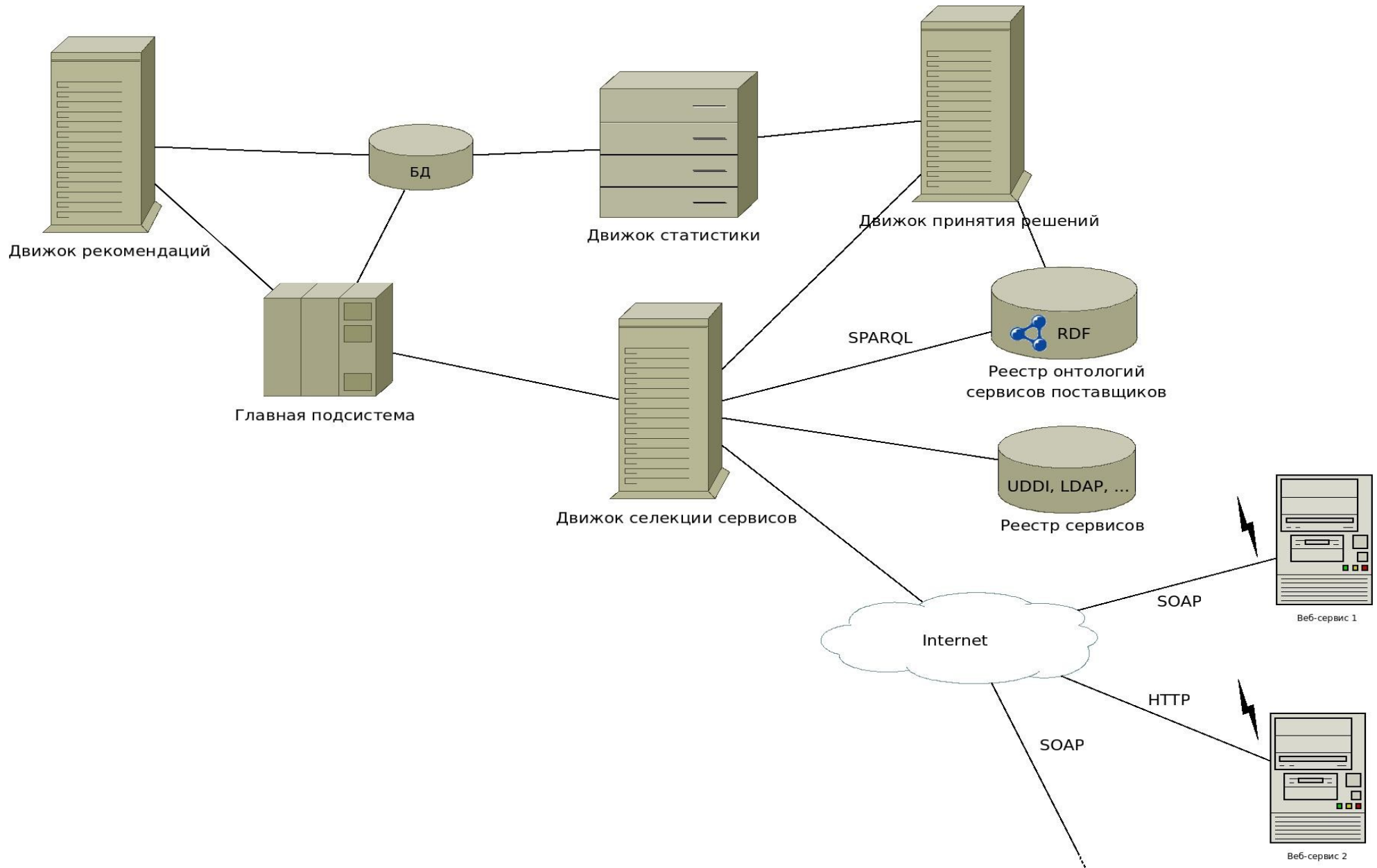
Фрагмент онтологии веб-сервисов (язык OWL)

```
<owl:Class rdf:about="&wsa;Service_Semantics">  
<rdfs:subClassOf>  
<owl:Restriction>  
<owl:onProperty rdf:resource="has_operational_semantics"/  
>  
<owl:minCardinality>1</owl:minCardinality>  
</owl:Restriction>  
</rdfs:subClassOf>  
</owl:Class>
```

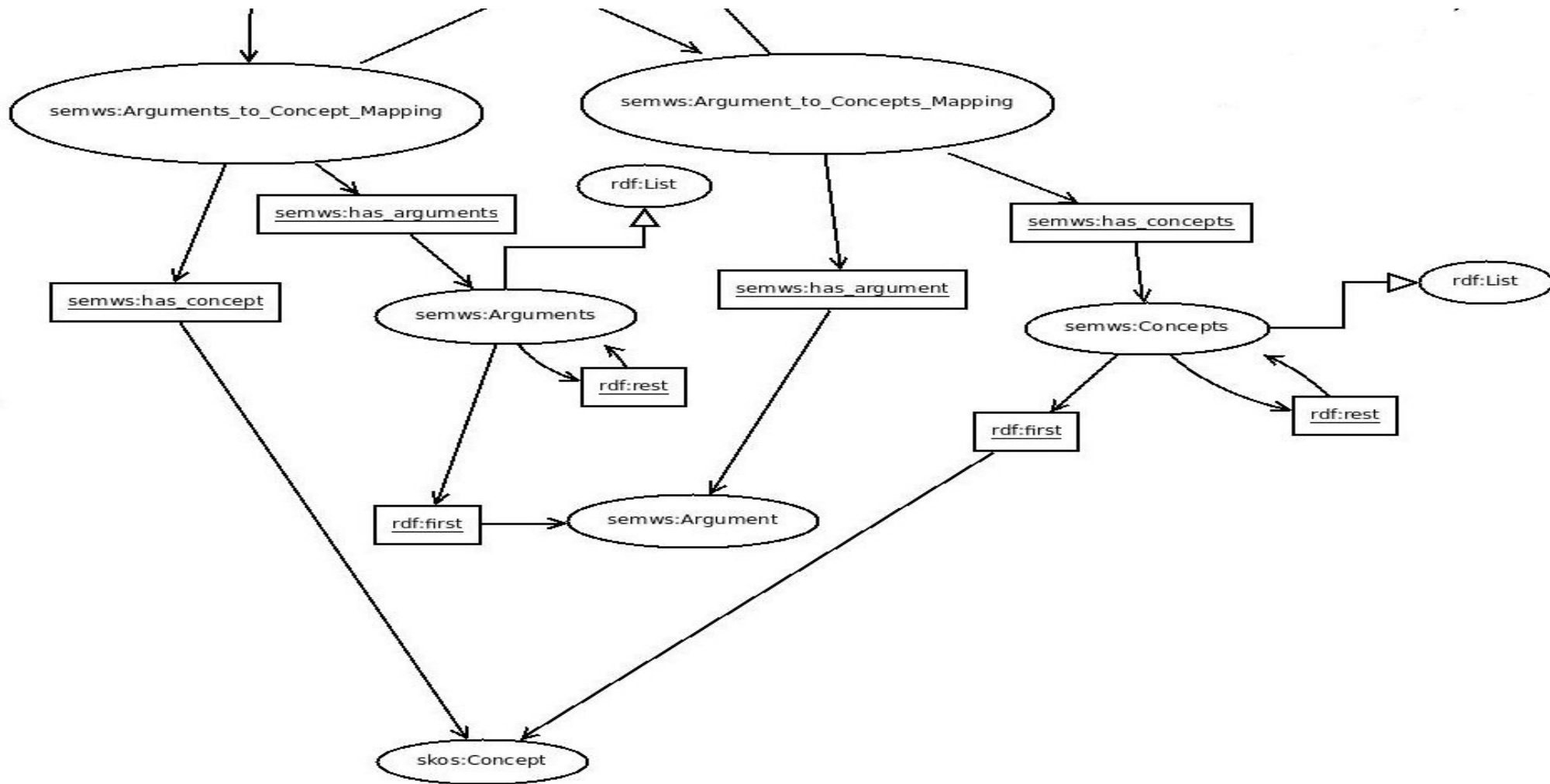
Фрагмент семантического описания веб-сервиса

```
<service name="supplyChainManagement"  
interface="demandManagementInterface"  
sawSDL:modelReference="http://dept41.aanet.ru/  
descriptions/services/suppliers#DemandManag  
ementService">
```


Архитектура системы



Фрагмент графового представлення онтології



Фрагмент XML-представления ОНТОЛОГИИ (язык OWL)

```
<owl:ObjectProperty rdf:about="has_arguments">  
<rdfs:domain rdf:resource="Arguments_to_Concept_Mapping"/>  
<rdfs:range rdf:resource="Arguments"/>  
</owl:ObjectProperty>  
<owl:ObjectProperty rdf:about="has_concept">  
<rdfs:comment xml:lang="en-GB"> </rdfs:comment>  
<rdfs:comment xml:lang="ru-RU"> </rdfs:comment>  
<rdfs:domain rdf:resource="Arguments_to_Concept_Mapping"/>  
<rdfs:range rdf:resource="&skos;Concept"/>  
</owl:ObjectProperty>
```

Оценка затрат точными методами

- COSCOMO II.2000

$$PM = A \times Size^E \times \prod EM_i, \quad A = 2,94$$

$$E = B + 0,01 \times \sum SF_j, \quad B = 0,91$$

$$PM_{nom} \approx 155 \text{ (чел.мес.)} \quad PM_{max} \approx 227 \text{ (чел.мес.)}$$

- Putnam model

$$Effort^{1/3} \times Time^{4/3} = \frac{\beta \times Size}{Productivity}$$

$$Effort \approx 154 \text{ (чел.мес.)}$$



Спасибо за внимание.