



Московский государственный индустриальный университет  
(ГОУ МГИУ)

Кафедра «Информационные системы и технологии»

## ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

по специальности «Математическое обеспечение и администрирование  
информационных систем»

студента Крумина Дмитрия Эдуардовича

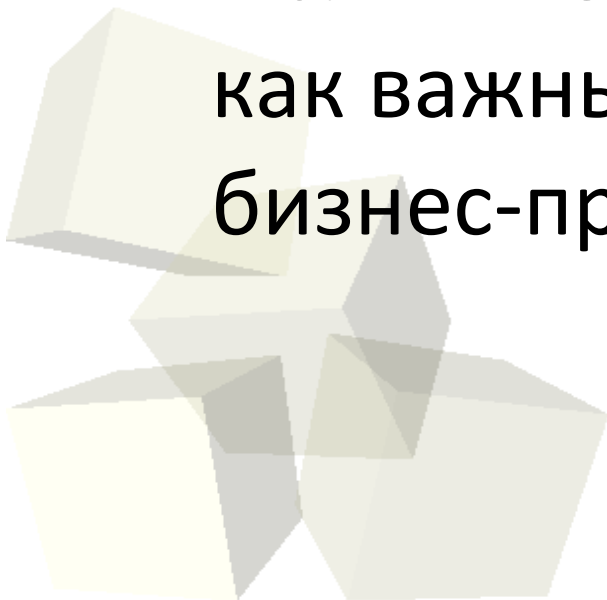
на тему «Разработка и внедрение интегрированной системы Интернет торговли  
для компании ООО АЦЗ»

Руководитель работы: ассист. Рассказов Александр Александрович

Москва 2010



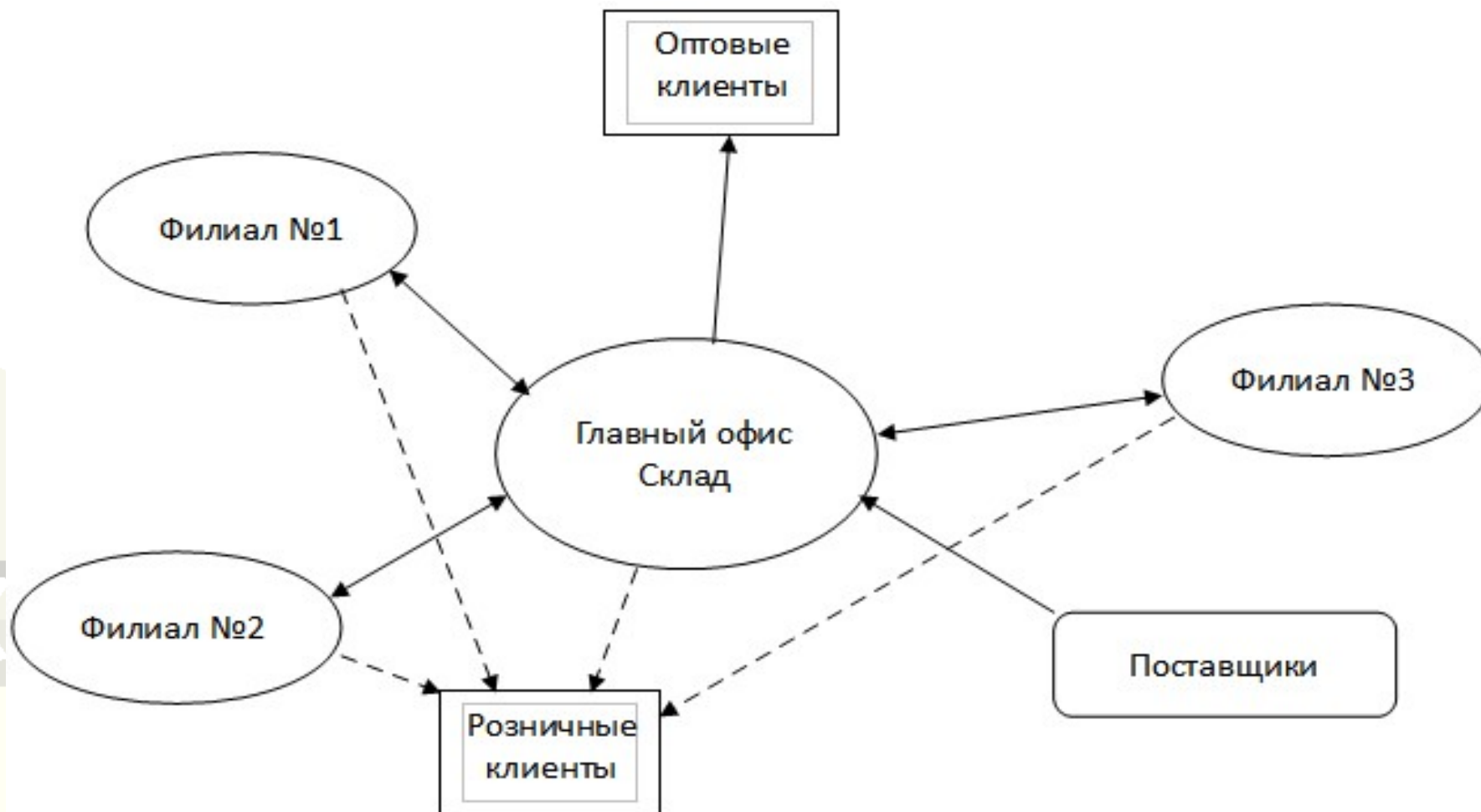
- Технический прогресс и потребность в коммуникациях
- Бизнес-процессы в сети
- Веб-порталы
- Аналитические информационные системы как важные инструменты по управлению бизнес-процессами





# О компании ООО «АЦЗ»

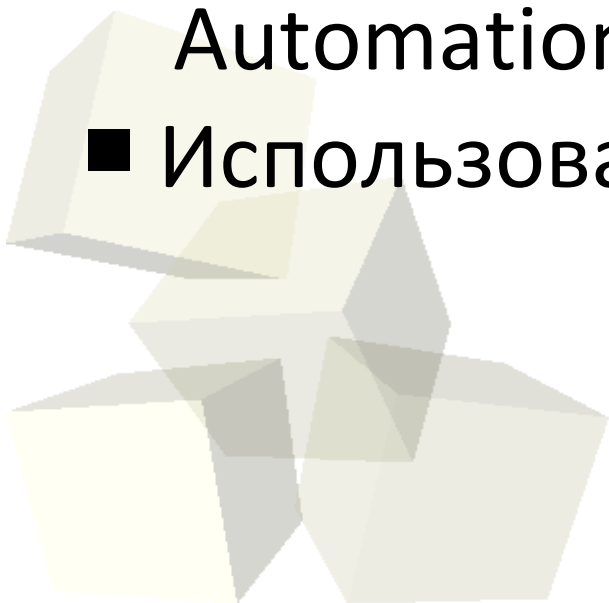
- Торговая организация малого бизнеса
- Сфера работы





# «1С: Предприятие» v7.7 и XML-RPC

- Многопользовательская DBF-версия системы
- RPC - удаленный вызов процедур с помощью XML
- Запуск «1С Предприятие» с помощью OLE Automation
- Использование Windows службы





# Аналитический модуль

Метод сглаживания Холта-Винтерса, обобщенный для временного ряда с трендом и сезонностью:

$$a_t = \lambda_1 (y_t^* - S_{t-s}) + (1 - \lambda_1) (a_{t-1} + F_{t-1})$$

$$F_t = \lambda_2 (a_t - a_{t-1}) + (1 - \lambda_2) F_{t-1}$$

$$S_t = \lambda_3 (y_t^* - a_t) + (1 - \lambda_3) S_{t-s},$$

Сглаженный ряд:  $\tilde{y}_t = a_t + S_t$

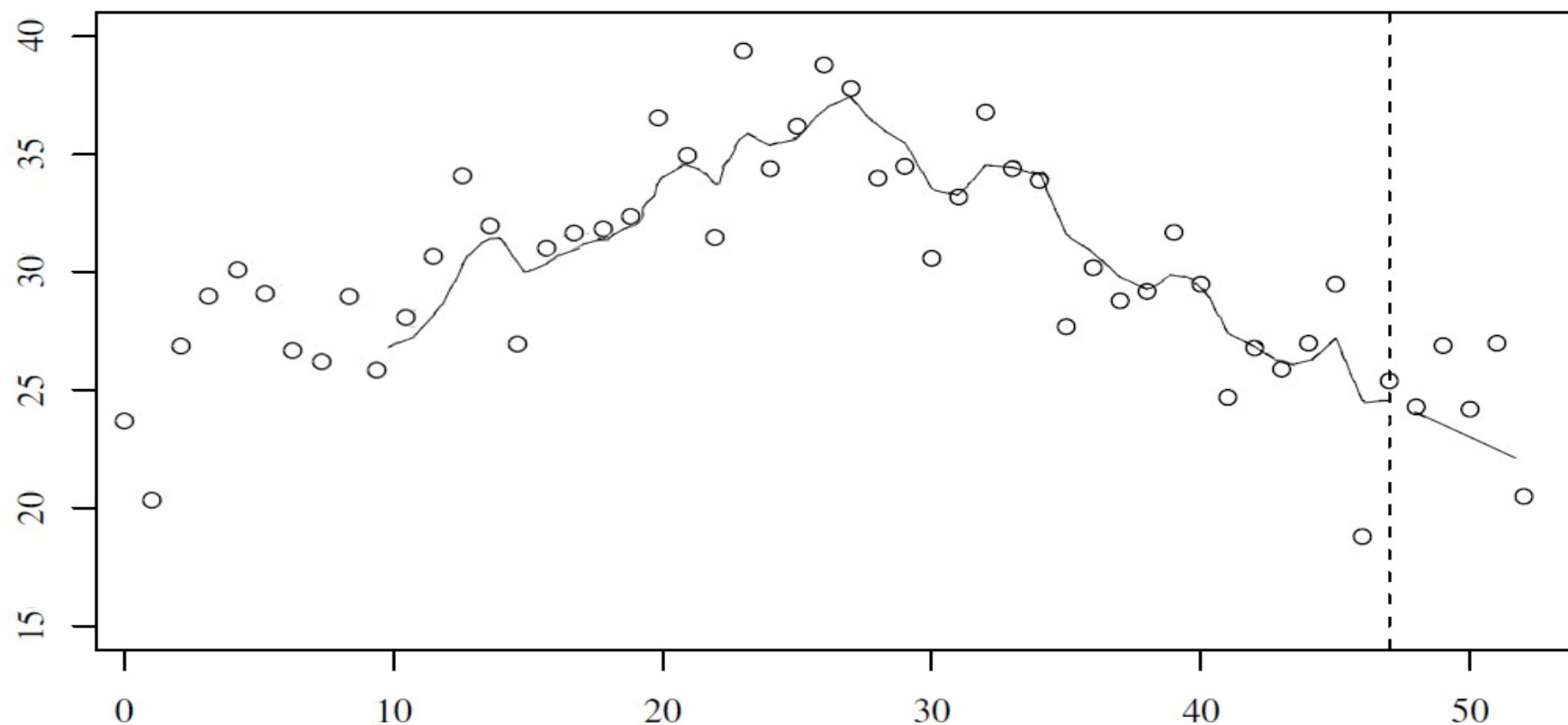
Прогнозы получаются:  $\hat{y}_{t+h|t} = a_t + hF_t + S_{t+h-qs}, q = [h/s],$

Параметры сглаживания  $\lambda$  выбираются при минимальном значении

$$\tau^2(r_1, \dots, r_T) = m_T^2 \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \rho\left(\frac{r_t}{S_T}\right),$$



# Аналитический модуль



Точки слева от пунктирной линии — фактические данные о продажах термостатов от холодильников ЗИЛ. Справа — данные о продажах, полученные после сделанного прогноза. Чёрная кривая — сглаживание продаж. За пунктирной линией — прямая прогнозирования.



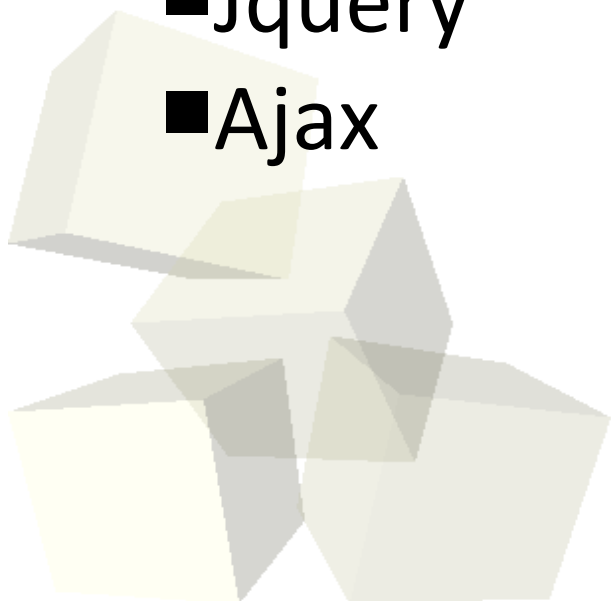
# Информационные потоки





# Интернет каталог

- Об интерфейсе и внешнем виде
- Поиск
- Добавление товаров в корзину
- Авторизация пользователей
- JQuery
- Ajax







# Интернет каталог

Категории товаров

The screenshot shows the ACZ website interface. On the left is a vertical menu with categories: 'Нагреватели бытовые' (highlighted), 'Нагреватели промышленные', 'Оборудование для кондиционеров', 'Петли, ручки', 'Пластик Минск', 'Пластик ЗИЛ', 'Пластик Стинол, Индезит', 'Припой, флюс', 'Разное', and 'Реле, таймеры, индикаторы'. The main content area is titled 'Нагреватели бытовые' and includes a price filter section with options: '<100 руб.' (selected), '100-200', '200-300', '300-400', and '>500 руб.', followed by a 'Search' button. Below the filters is a 'more products >>' button. At the bottom of the main area is a list of two products: 'М-215, 126' priced at 80.00р. and 'Минск на фольге' priced at 54.00р. The top of the page features the ACZ logo, a breadcrumb trail 'Домой >> Категории >> Нагреватели >> ...', a search bar, and links for 'Войти', 'Домой', and 'Корзина (1): 80р.'.

Возможные  
фильтры

Поиск по  
категориям

Список товаров



# Интернет каталог



Нагреватели

Search

[Войти](#) [Домой](#) [Корзина \(1\): 80р.](#)



Аjax окно

Добавление  
в корзину

медные фи  
Микродвигатели  
Нагреватели  
Нагреватели бытовые

Нагреватели  
промышленные

Оборудование для  
кондиционеров

Петли, ручки

Пластик Минск

Пластик ЗИЛ

Пластик Стинол,  
Индезит

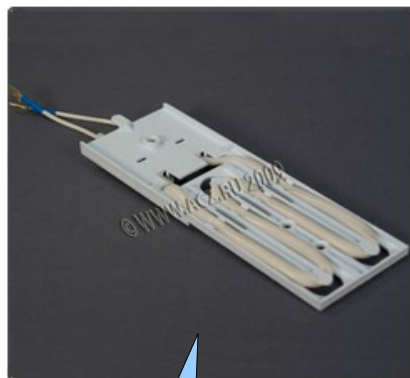
Припой ,флюс

Разное

Реле , таймеры,  
индикаторы

[Домой](#) >> [Категории](#) >> [Нагреватели](#)

## Нагреватель М-215, 126



Артикул: 26090001

Фирма производитель:

Страна:

Гарантия:

Наличие: Есть в наличии на складе



Изображения  
товара

Краткое  
описание

powered by [ololo](#)

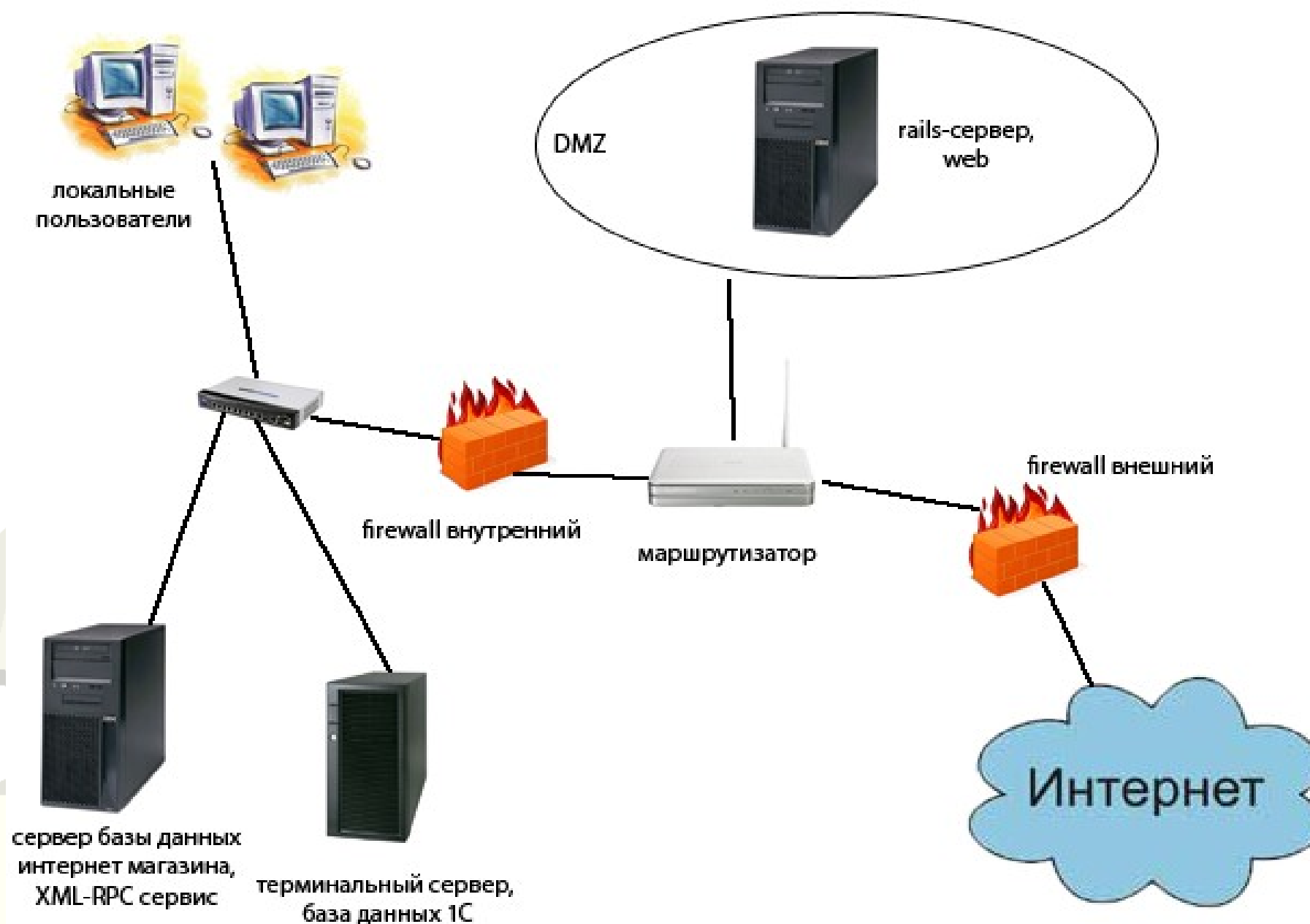


- Безопасность информации
  - ◆ Злоумышленники
  - ◆ Рядовые пользователи системы
- Администрирование
- Демилитаризованная зона





# Устройство сети





# Заключение

В результате получен сложный продукт, удовлетворяющий  
поставленным требованиям

