

# Уникальные процессы электронной торговли



Закупка товаров

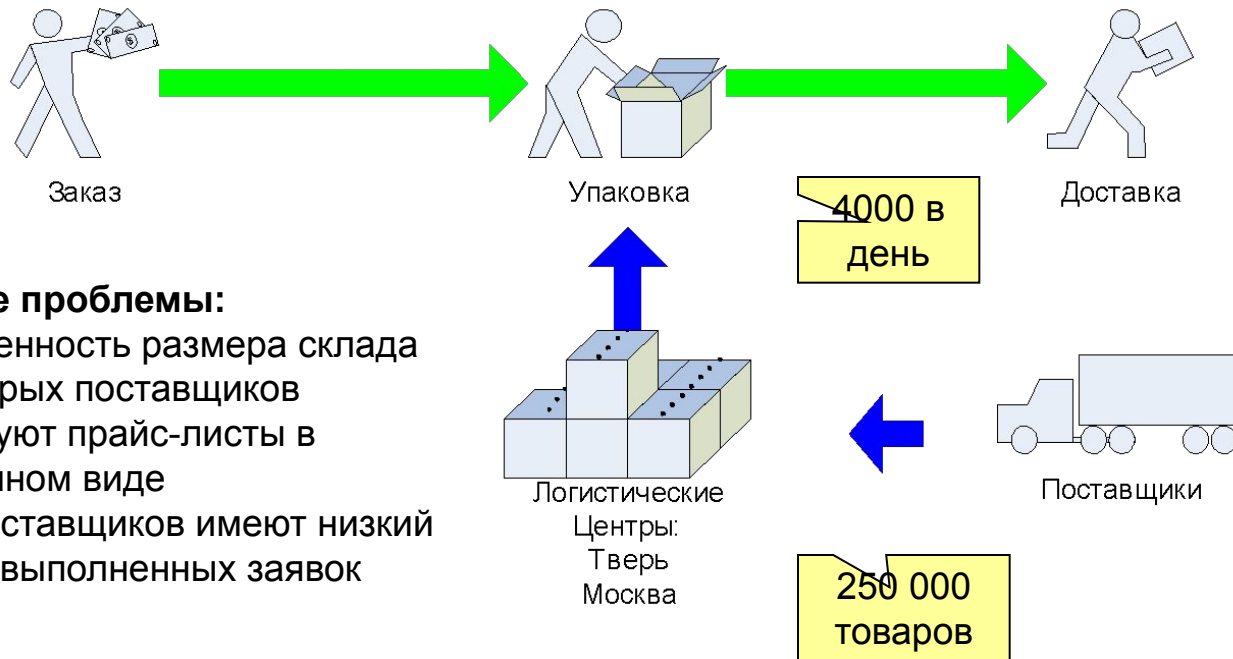
Динамическое ценообразование

Алгоритмы рекомендаций

# Закупка товаров

Задача: Быстрая комплектация заказа, т.е. все необходимые товары нужно хранить на складе с упреждающим запасом.

Риск: Складские остатки, на которые нет спроса



## Главные проблемы:

- Ограниченность размера склада
- У некоторых поставщиков отсутствуют прайс-листы в электронном виде
- Часть поставщиков имеют низкий процент выполненных заявок

# Формула закупки товаров



$$Y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

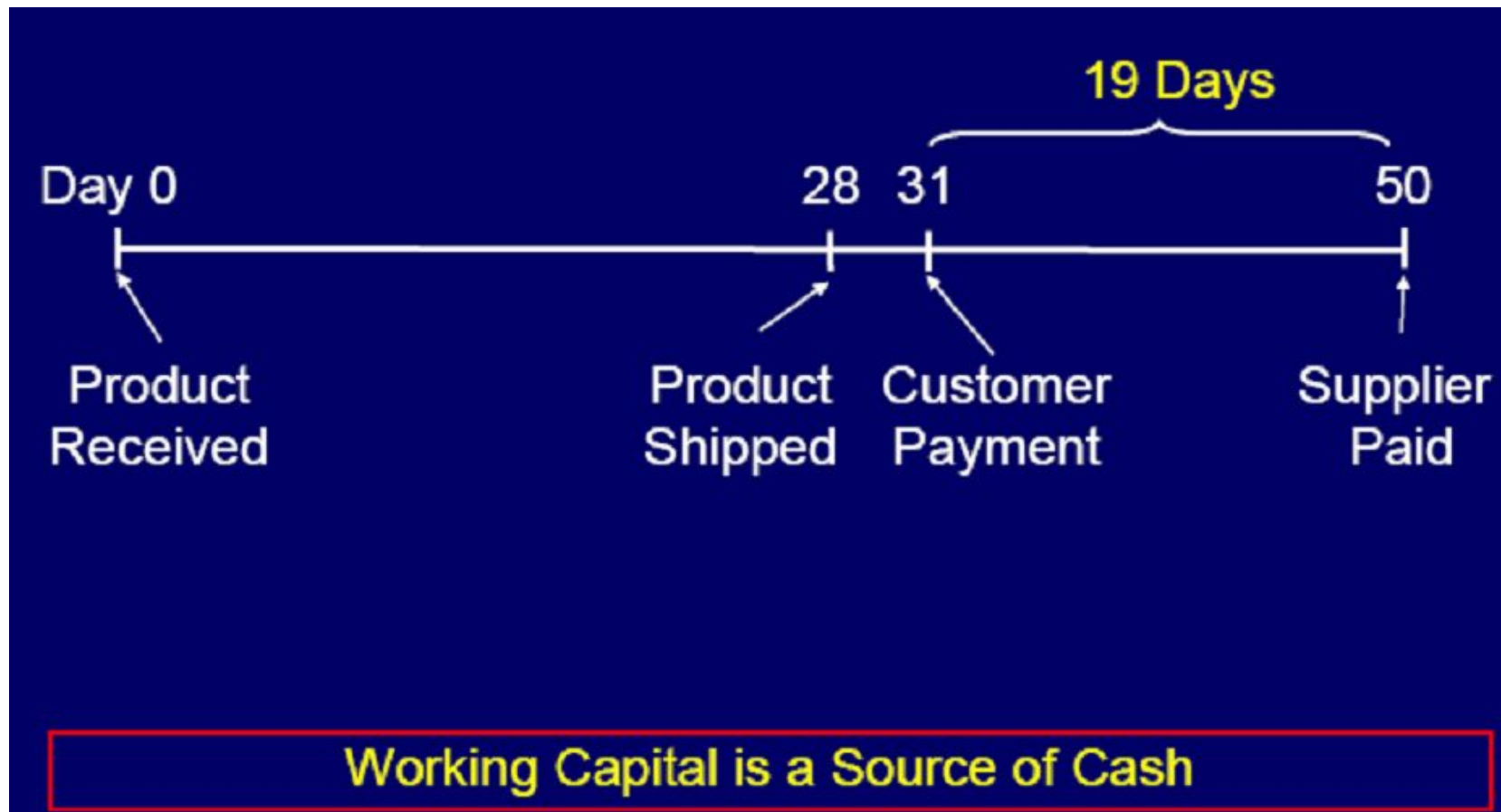
Y – количество закупаемых товаров

Входные параметры:

- скорость продаж
- эффект сезонности
- признак новинки
- время задержки поставки от поставщика
- участие товара в маркетинговой акции

# Оборотный капитал от ведения операций

AMAZON.COM: 1 квартал 2007 года



Закупка товаров

Динамическое ценообразование

Алгоритмы рекомендаций

Сколько времени требуется онлайн-магазину,  
что сменить цену на все товары?

– Ответ:

Сколько времени требуется онлайн-магазину,  
что сменить цену на все товары?

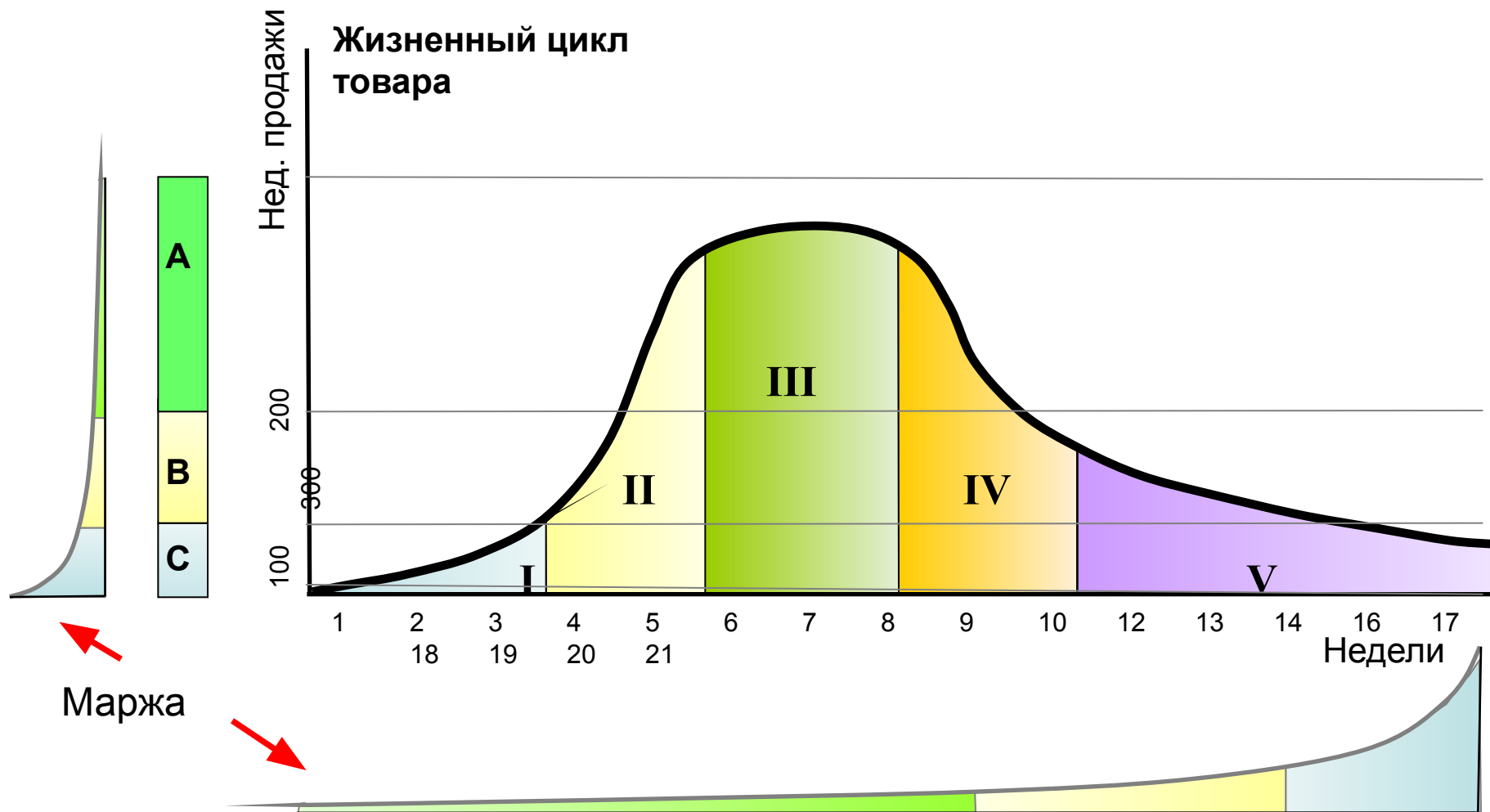
– Ответ: 1 секунда

Цена может зависеть от:

- скорости продаж
- времени нахождения в ассортименте
- новизны товара
- закупочной цены
- эксклюзивности товара



# Зависимость цены от времени



Закупка товаров

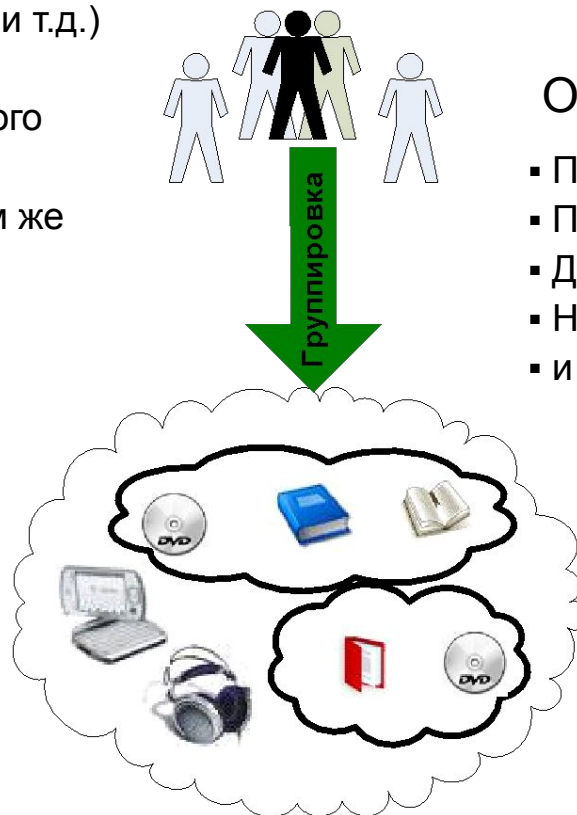
Динамическое ценообразование

Алгоритмы рекомендаций

# Рекомендательная система

## Связи между товарами:

- Атрибуты товаров (автор, серия и т.д.)
- Часто покупают вместе
- Покупают после одного поискового запроса
- Одинаково оценены одним и тем же клиентом
- Помечены одним тегом
- и т.д.



Вес связи «товар-товар» зависит от базового веса типа связи и частоты появления.

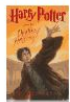
## Отношение клиента к товару:

- Покупка или добавление в корзину
- Просмотр страницы товара
- Добавление в WishList
- Написание отзыва
- и т.д.

Итоговый вес рекомендуемого товара вычисляется из веса связей «клиент-товар» и «товар-товар»

# Мгновенные рекомендации

Те, кто смотрел эту страницу, затем купили (показать все товары)



J. K. Rowling  
**Harry Potter and the Deathly Hallows (Book 7)** (92%)  
Последняя книга серии!

The Final Chapter! It's official! Harry Potter and the Deathly Hallows, the seventh and final book in J.K. Rowling's magical Harry Potter series, will be released on July 21, 2007. In the February 1 announcement from the book's publisher, Lisa ...

[В корзину](#)



Дж. К. Ролинг  
**Гарри Поттер и Принц-полукровка** (1%)  
Harry Potter and the Half-Blood Prince

Министерство магии терпит поражение за поражение в битвах с Волан-де-Мортом. Даже маглы страдают от второй войны - каждый день происходят катастрофы, причины которых никому не ведомы. Но и на войне жизнь продолжается. Гарри, Рон и Гермиона, ...

[В корзину](#)



J. K. Rowling  
**Harry Potter and the Sorcerer's Stone (Book 1)** (1%)

Harry Potter has never played a sport while flying on a broomstick. He's never worn a cloak of invisibility, befriended a giant, or helped hatch a dragon. All Harry knows is a miserable life with the Dursleys, his horrible aunt and uncle, and their ...

[В корзину](#)

Те, кто искал «экономика», купили: (показать все товары)



Чарльз Уилзэн  
**Голая экономика. Разоблачение унылой науки** (22%)  
Naked Economics: Undressing the Dismal Science

[В корзину](#)



Пол Э. Самуэльсон, Вильям Д. Нордхаус  
**Экономика** (21%)  
Economics

[В корзину](#)



**Экономика: Экономика предприятия** (15%)  
Электронный справочник

[В корзину](#)

Тестирование и оценка всех идей – ключ к успеху!

# Персональные рекомендации

Статистический алгоритм  
+  
Гибкий функционал настройки  
+  
Удобная навигации по списку рекомендаций

[Список товаров, к которым Вы выразили свое отношение](#) 29  
[Список товаров, которые Вы исключили из рекомендаций](#) 105  
[Список товаров, которые Вы попросили не учитывать в рекомендациях](#) 51  
[Список товаров, которые у Вас уже есть](#) 27

[ВСЕ](#) [Аудиокниги](#) [БИЗНЕС-КНИГИ](#) [Ванная](#) [Гостиная](#) [Детское и семейное кино](#) [Джаз & Блюз](#) [Для детей](#) [Для женщин](#) [Для новорожденных](#)  
[Досуг и образование](#) [Зарубежное кино](#) [Игрушки](#) [Классическая музыка](#) [Компьютеры и периферия](#) [КОСМЕТИКА](#)  
[Кухня](#) [Нехудожественная литература](#) [Обучающие программы и энциклопедии](#) [Отечественное кино](#) [Парфюмерия](#) [Популярная музыка](#)  
[Развитие и творчество](#) [Телефоны](#) [Фото и видео](#) [Художественная литература](#)

[Убрать отмеченное](#)

Сортировать по: [алфавиту](#) [бестселлерам](#) [рейтингу](#) [цене](#)

Страница: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [»](#) 1 - 20 из **187**

[Почему мне это рекомендуют?](#)



Стивен Фрай  
**Лжец**  
The Liar  
Твердый переплет (2007)  
Рейтинг: ★★★★★

Если исходить из названия романа, то "Лжец" должен повествовать о лжеце, но если вспомнить о том, кто написал его, то все уже не так однозначно. Стивен Фрай, талантливый актер и писатель, как никто умеет мешать правду с вымыслом, подменяя одно другим. ...

[Убрать из рекомендаций!](#)

242 руб **20%** **На складе**





Ваша цена **193,6 руб**

Ожидаемая дата передачи в службу доставки **15 ноября**

Вес: 357 гр.

[В КОРЗИНУ](#)

## ПЕРСОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

 <p>На тропе рока: Pink Floyd</p>	 <p>Мая Кучерская Бог дождя</p>	 <p>Nokia N73 Music Edition Black + miniSD 2Gb Суперцена!!!</p>	 <p>Стивен Фрай Лжец The Liar</p>
--	--	--	--

Показ блока рекомендаций в разных частях сайта

Интернет-магазин OZON.ru - книги, видео, музыка, софт, игры, электроника, dvd, антиквариат - Microsoft Internet Explorer

Address: http://www.ozon.ru/

## ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН

Искать:  Найти

Нужна помощь? | Выход из системы





- МОЯ КОРЗИНА
- МОИ ЗАКАЗЫ
- МОЙ OZON

Добро пожаловать, Зыков! Посмотрите свои персональные рекомендации.

### ПРЕДНОВОГОДНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

- Только в декабре! Скидка 5% на все штативы и аксессуары к ним.
- Акция «1 000 000.Rub»: Не забудьте активизировать Ваши персональные номера.
- Новый сервис на OZON.ru: Вы можете разместить свои объявления о продаже.
- Magazine: гид по лучшим новогодним подаркам.
- Превосходный подарок - богато иллюстрированные антикварные книги!
- Самые модные ароматы со скидкой 15%!
- Распродажа Audio CD! Скидки 30-50%.
- Всего 99 рублей за лучшие DVD!

### ПЕРСОНАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

 <p>Ричард Шеферд <b>Как облегчить себе жизнь и увеличить производительность в Microsoft Excel с помощью макросов</b> Excel VBA Macro Programming</p>	 <p>Алексей Яковлев <b>Раскрутка и продвижение сайтов. Основы, секреты, трюки</b></p>	 <p>М. Б. Зуев и др. <b>Продвижение сайтов в поисковых системах. Спасательный круг для малого бизнеса</b></p>	 <p>Рэина Холи, Дэвид Холи <b>Excel. Трюки. 100 профессиональных примеров</b> Excel Hacks</p>
--	--	---	--





[Посмотреть список](#)

### ВСЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

### БЕСТСЕЛЛЕРЫ

- Василий Песков  
Любовь фотография
- ABBA  
The Complete Studio Recordings (9 CD + 2 DVD)
- Владимир Высоцкий  
Коллекционное издание (22 CD)
- Анатолий Брусникин  
Девятый Спас
- Макс Фрай

### НОВОГОДНИЕ ПОДАРКИ

 <p><b>Sony PlayStation Slim Portable Base Pack Black (PSP-2008/RUS)</b> Новая модель портативной развлекательной системы PSP</p>	 <p>Shakira <b>Oral Fixation Volumes 1 &amp; 2 (2 CD + DVD)</b></p>	 <p><b>Набор подвесных новогодних украшений "Лесные птички", дерево, 6 шт</b> Декоративное украшение интерьера</p>	 <p><b>Мыльные лепестки "Розы", 8 шт</b></p>
--	--	--	---





### НА ВИТРИНЕ MAGAZINE

Новогодние подарки: как не потратить миллион и всем угодить

### ТОВАР ДНЯ

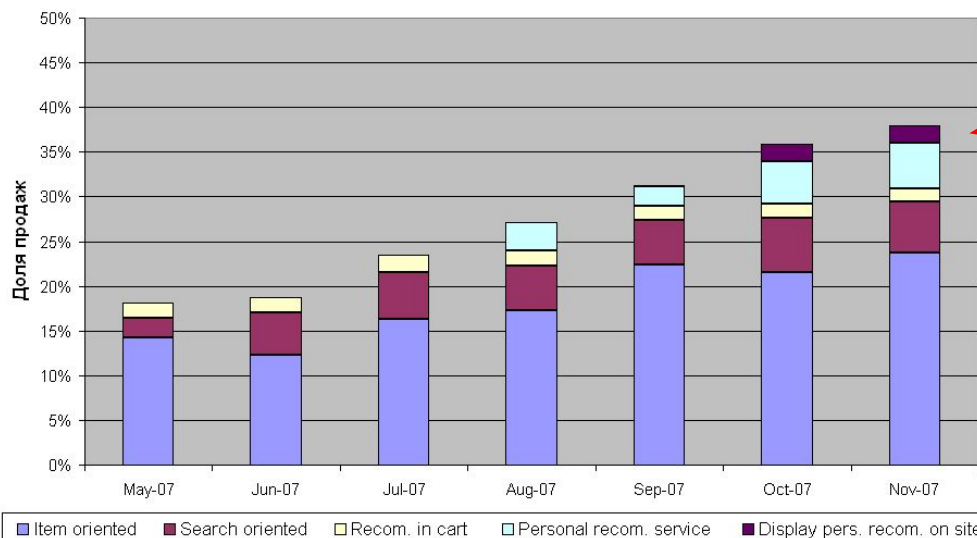
**НОУТЕБУК ACER EXTENSA 5220 INTEL CEL M 530SR, 512MB, 80GB, DVD-DL, WIFI, WIN VISTA**  
Цена: 14990 руб >>

### КНИГИ

			
---	---	--	---

# Эффективность рекомендаций

Рекомендательная система - очень доходный инструмент



Рекомендательная система - это **38%** продаж всего интернет-магазина

Из них **7%** - персональные рекомендации на основе информации о клиенте

Клиенты в восторге от сервиса персональных рекомендаций

~ 85%

~ 80%

Answer	Number of Answers	Percent
Понравились ли Вам рекомендуемые товары?		
5 - понравилось, нашел много интересного	198	50.3%
4 - я про эти товары и так знаю	133	33.8%
3 - могло быть и лучше	35	8.9%
2 - ничего не понравилось	16	4.1%
не знаю	12	3.0%
<b>Average score</b>	<b>4.21</b>	
Дайте оценку функционалу сервиса персональных рекомендаций		
5 - отличный сервис	220	55.8%
4 - все хорошо, но нужно внести исправления	97	24.6%
3 - могло быть лучше	27	6.9%
не знаю	26	6.6%
2 - совсем не понравилось	24	6.1%
<b>Average score</b>	<b>4.11</b>	

## Аналитическая структура

Сбалансированные показатели

Веб аналитика



# Задачи Business Intelligence

Поддержка  
принятия  
решений

Отчетность

- Сбалансированные показатели
- Управленческая отчетность
- Операционная отчетность

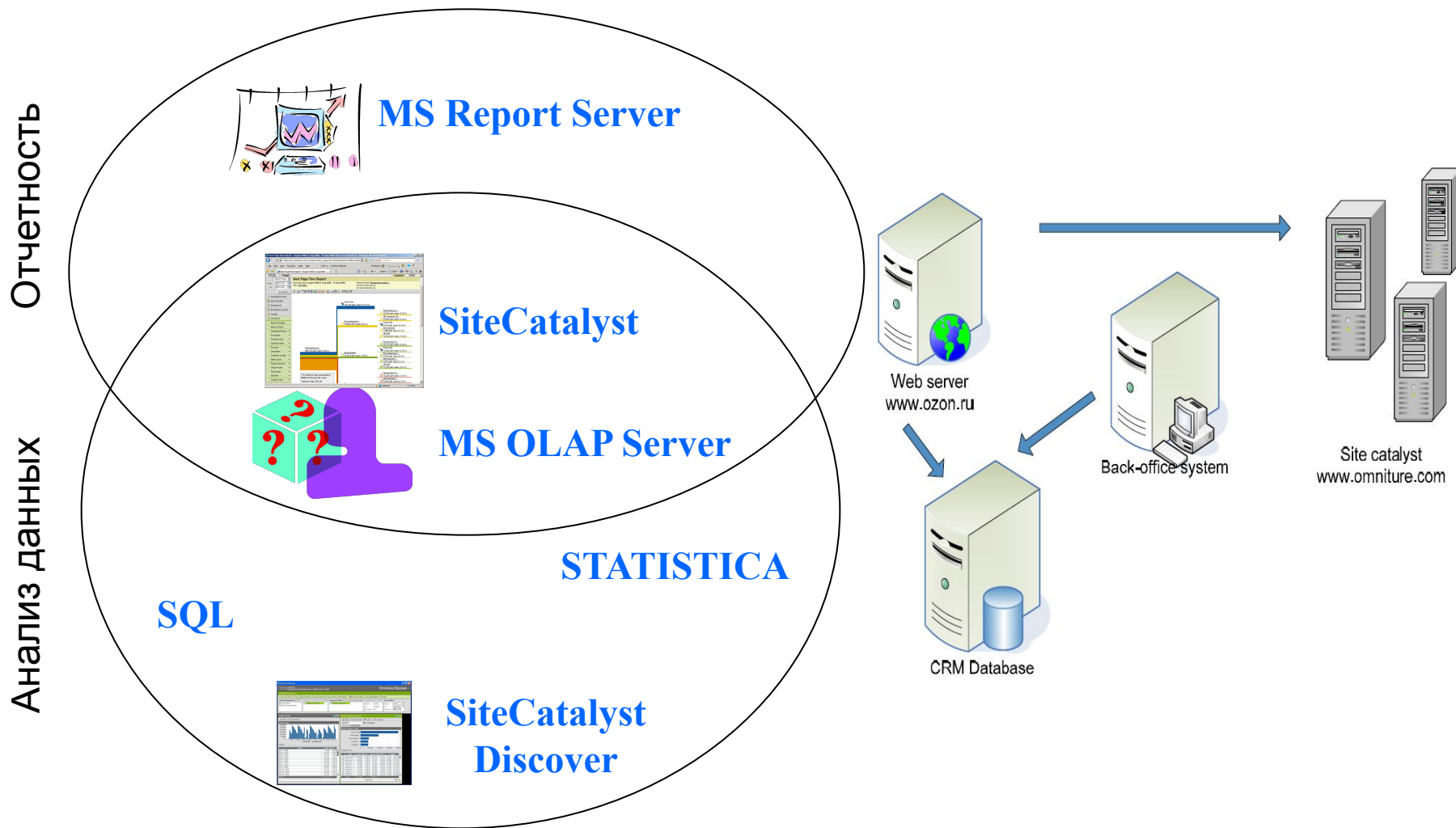


Анализ данных (data mining)

- Сегментация Базы Данных
- Рекомендательные системы
- Исследования внутри компании
- .....



# OLAP и Omniture SiteCatalyst – наиболее используемые инструменты



Аналитическая структура

Сбалансированные показатели

Веб аналитика

Аналитическая структура

Сбалансированные показатели

Веб аналитика

## Цель веб-аналитики – добиться максимальной эффективности сайта как инструмента продаж

- Анализ рекламных кампаний с точки зрения коммерческой эффективности
- Анализ поведения клиентов на сайте
- Мерчандайзинг
- Оперативные отчеты real-time и KPIs dashboards
- **Discover** настоящий data mining инструмент для сайта



# Проект «сайты-спутники» Приглашаем к сотрудничеству



# Идея сайтов спутников - введение



## Партнерская программа OZON.ru

- Партнерская программа OZON.ru является одним из самых дешевых каналов привлечения новых клиентов.
- Суть партнерской программы заключается в оплате комиссии за привлеченный заказ со сторонних интернет проектов (сайтов). **OZON.ru платит до 12 % комиссии** от заказов сделанных после перехода с партнерского сайта
- При этом Site conversion rate с партнерских сайтов гораздо ниже средней конверсии на сайте OZON.ru. Основной причиной этого является переход клиента в «неизвестную» среду «другого» сайта
- Оформление заказа на сайте партнера способно решить эту проблему.

From



To



# Сайты сателлиты. Развитие идеи

- Возможным развитием такой идеи может стать сотрудничество с ведущими разработчиками систем управления контентом сайта (движков сайта).
- Создание лояльного сообщества разработчиков, появление «коробочных» решений



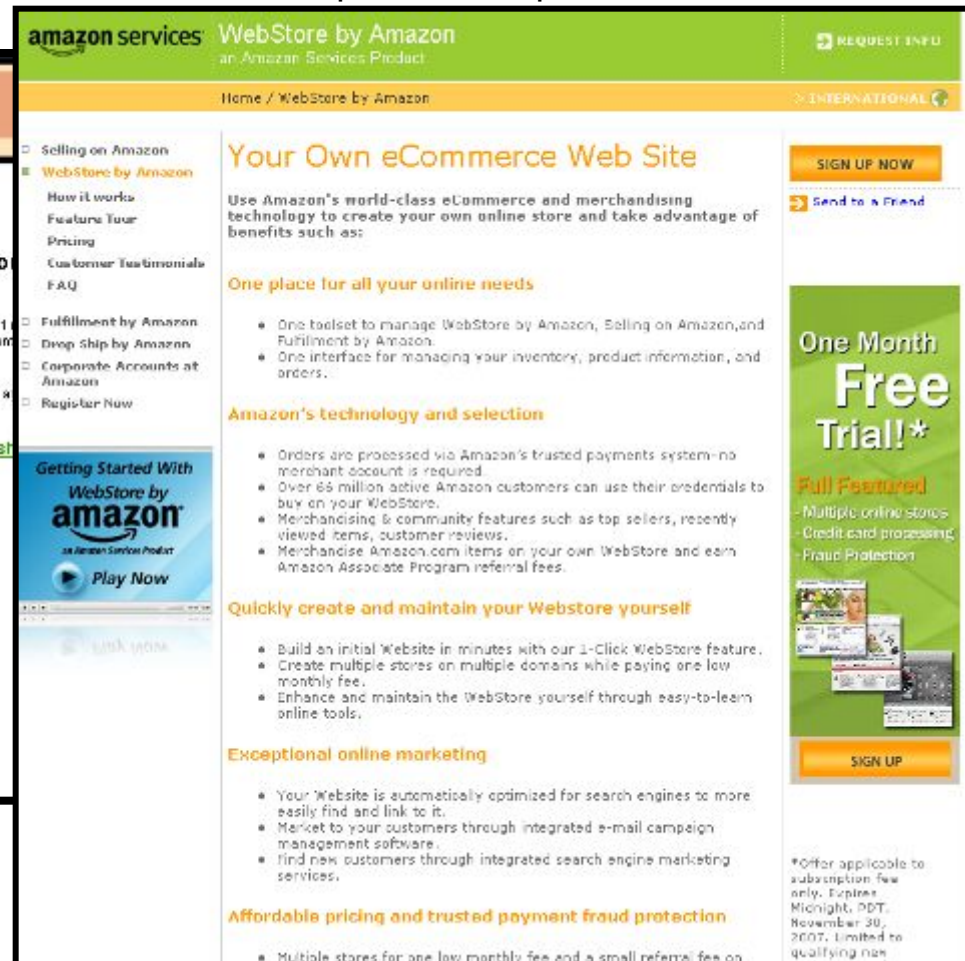
The Easy Store  
Start an Online Business!  
Open an Amazon Affiliate Store with Millions of Products... Amazon Store Builder is the answer!

For a limited time...  
Get your Easy Store software for 50% off!

Software - Madfire Hosting	with advertising -	\$159.00	\$79.50
without advertising -	\$219.99	\$109.99	
Software - Other Hosting	with advertising -	\$199.00	\$99.50
without advertising -	\$299.00	\$149.50	

ORDER NOW

ONLY 96, 12 STORES AVAILABLE AT THIS PRICE!



amazon services WebStore by Amazon  
an Amazon Services Product

Home / WebStore by Amazon

### Your Own eCommerce Web Site

Use Amazon's world-class eCommerce and merchandising technology to create your own online store and take advantage of benefits such as:

- One place for all your online needs
- Amazon's technology and selection
- Quickly create and maintain your Webstore yourself
- Exceptional online marketing
- Affordable pricing and trusted payment fraud protection

One Month Free Trial!\*

SIGN UP NOW

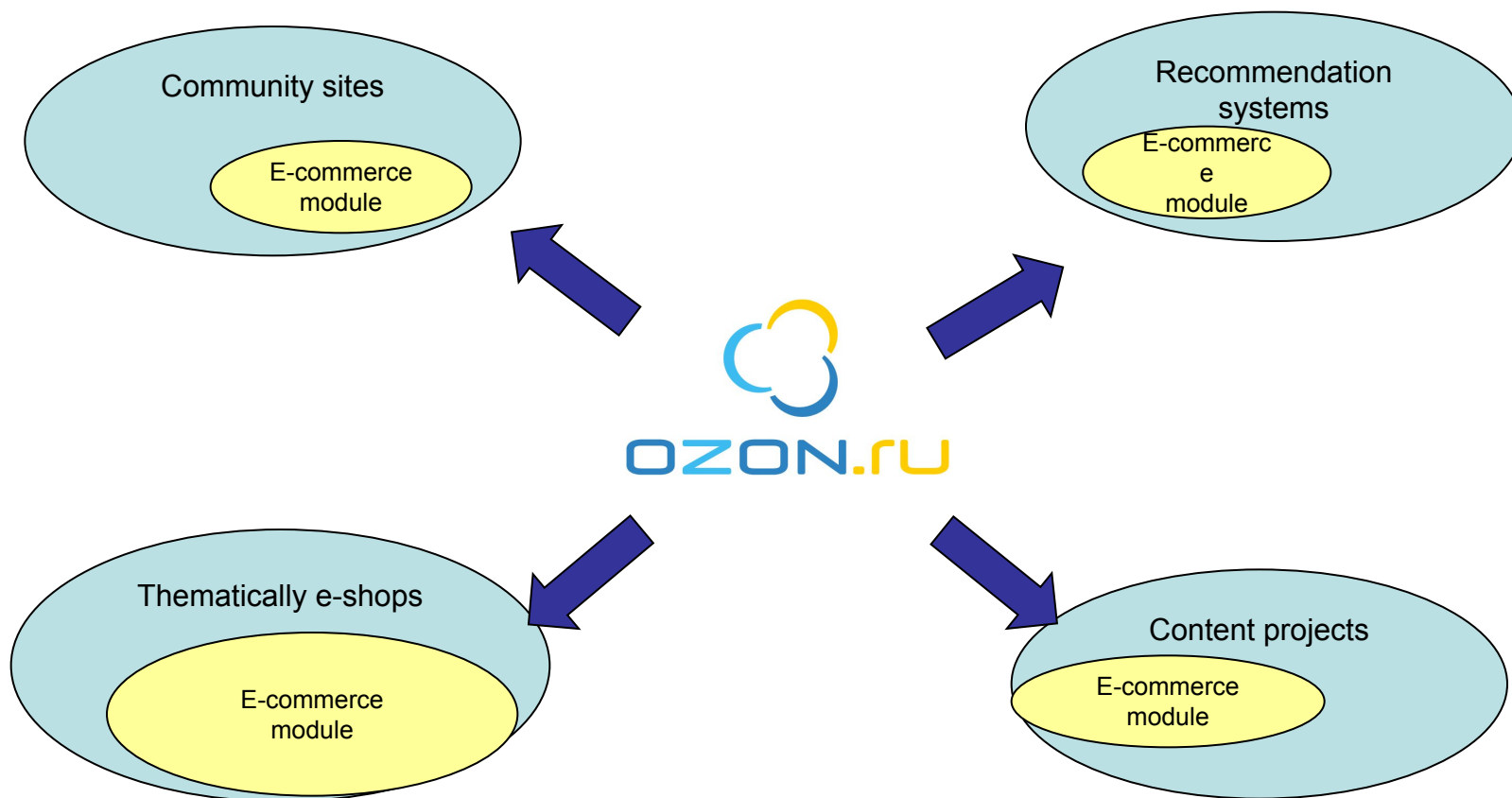
\*Offer applicable to subscription fee only. Expires Midnight, PDT, November 30, 2007. Limited to qualifying new



# Сайты сателлиты

- OZON.ru заинтересован в развитии вокруг себя большого числа сайтов, которые предоставляют интересный уникальный контент, дополнительные сервисы для клиентов.
- В самые интересные из этих проектов OZON.ru может инвестировать как на этапе StartUP, так и на этапе «зрелости» проекта.

***Мы открыты для любых предложений !!!***



## **КОНКУРС НА ЛУЧШИЙ ПРОЕКТ САЙТА САТЕЛЛИТА**

- OZON.ru объявляет о **конкурсе на лучший проект** сайта-сателлита (сайта, содержащего модуль электронной коммерции с возможностью заказа товаров OZON.ru) !!!
- Официальное объявление о конкурсе **20-го декабря 2007 года на сайте OZON.ru**
- На конкурс принимаются описания проектов (бизнес-планы), подготовленные в соответствии с требованиями, которые будут доступны на сайте OZON.ru с 20-го декабря 2007 года.
- **Срок подачи заявок – до 1 марта 2008 года.**
- Подведение итогов конкурса - до 15 марта 2008 года.
- По итогам конкурса разыгрываются две полугодовых стипендии размером ~ 500 USD в месяц и одна полугодовая стипендия размером ~ **800 USD в месяц.**
- **Самые интересные проекты** будут рассмотрены комиссией, решением которой могут являться инвестиции в реализацию проекта, а с его создателем может быть подписан трудовой контракт.