

# Централизовать или распределить?

Укрупнение розничных сетей требует мощной и функциональной информационной системы. Выбранная IT-архитектура должна, во-первых, отвечать поставленным бизнес-задачам компании, во-вторых, соответствовать политике снижения издержек.

Автор: Ольга Феготова

## Сеть как единый механизм

Сетевая компания — это не просто магазины под единой торговой маркой, одно из конкурентных преимуществ сетевых предприятий — централизация закупочной политики, считает Владимир Новиков, технический директор компании France Informatique & Technologie (FIT).

— Сеть — это прежде всего стандартизация процессов, единая технология управления, четкая структура ответственности и полномочий, «обкатанные» технологии развития бизнеса. Поэтому, на мой взгляд, ритейлерам следует использовать централизованную IT-структуру, — отмечает Александр Антонов, руководитель отдела аналитики и системной интеграции в торговле ГК «Сервис Плюс».

По мнению Новикова, при централизованной IT-архитектуре информация от магазинов о пополнении запасов сразу же становится доступной для центрального офиса. Все данные консолидируются и включаются в заказ поставщикам.

Константин Мусьякаев, руководитель проектов компании «ГазИнтех», отмечает, что централизованная архитектура подходит для сетей, состоящих из нескольких небольших торговых точек, например павильонов в торговых центрах.

— Построение централизованной IT-архитектуры с технической точки зрения проще, чем распределенной, — рассказывает директор департамента продуктов Microsoft компании CIBER Novasoft Игорь

Хохлов. — Требуется создание одного дата-центра с определенным количеством серверов. Как правило, он располагается в центральном офисе компании. Далее внедряется выбранное компанией программное решение, например SAP или Microsoft Dynamics AX. При этом пользователи получают информацию в режиме реального времени: задержка может быть связана только с качеством каналов связи.

Поддержка такой системы также достаточно проста: контролировать приходится, как правило, только корректность интерфейса центральной базы данных и его соответствие интерфейсам на торговых точках. Далее остается лишь тиражировать разработанное решение.

— Применение централизованной IT-модели серьезно упрощает обслуживание информационной системы, потому что нужна всего одна группа технических специалистов. Они осуществляют контроль из единого центра, и выезды на объекты требуются в очень редких случаях, — отмечает Дмитрий Корэ, руководитель проектов компании «Ай-Теко».

Основной недостаток централизованной IT-архитектуры — ее низкая отказоустойчивость. Если сервер или серверы дата-центра выйдут из строя, система полностью теряет работоспособность.

По мнению руководителя направления Microsoft Solutions компании «УСП Компьюлинк» Павла Борисова, систему можно сделать отказоустойчивой за счет дублирования ее критически важных компонентов. В компании

размещается дублирующий сервер, на который раз в сутки или чаще копируется информация с основного сервера. Такое решение позволяет уменьшить время восстановления системы и, соответственно, убытки компании от ее простоя. Основной минус заключается в необходимости приобретения дублирующего оборудования.

Также можно использовать серверы, построенные на RISC-технологиях. Это более отказоустойчивое оборудование, которое дает дополнительные возможности, например, использование технологии виртуализации и предоставление ресурсов по требованию, как бы «сервер в сервере».

## Распределенная IT-модель

По словам директора по управлению ИТ компании X5 Retail Group Теймура Штернлиба, распределенная архитектура предполагает, например, наличие в каждом магазине или РС своего аппаратно-программного комплекса (АПК). Поэтому в случае выхода из строя одного или нескольких элементов АПК проблема носит локальный характер. При централизации сильно упрощается архитектура решений и очень часто сокращаются расходы на ее содержание, но существенно увеличиваются риски и стоимость отказа АПК. Децентрализация системы может потребоваться также, если у компании появились активы в странах с другим законодательством, другой системой налогообложения, формами отчетности о финансо-

вой деятельности, закупочной политикой заграничного подразделения и т. д.

Распределенную архитектуру Константин Мусьякаев рекомендует использовать на больших объектах — в супермаркетах или гипермаркетах. Каждый из таких магазинов, как правило, выполняет множество бизнес-функций самостоятельно: ведет бухгалтерию, проводит складские операции, и критичность простоя одного объекта не будет влиять на работу остальных магазинов сети.

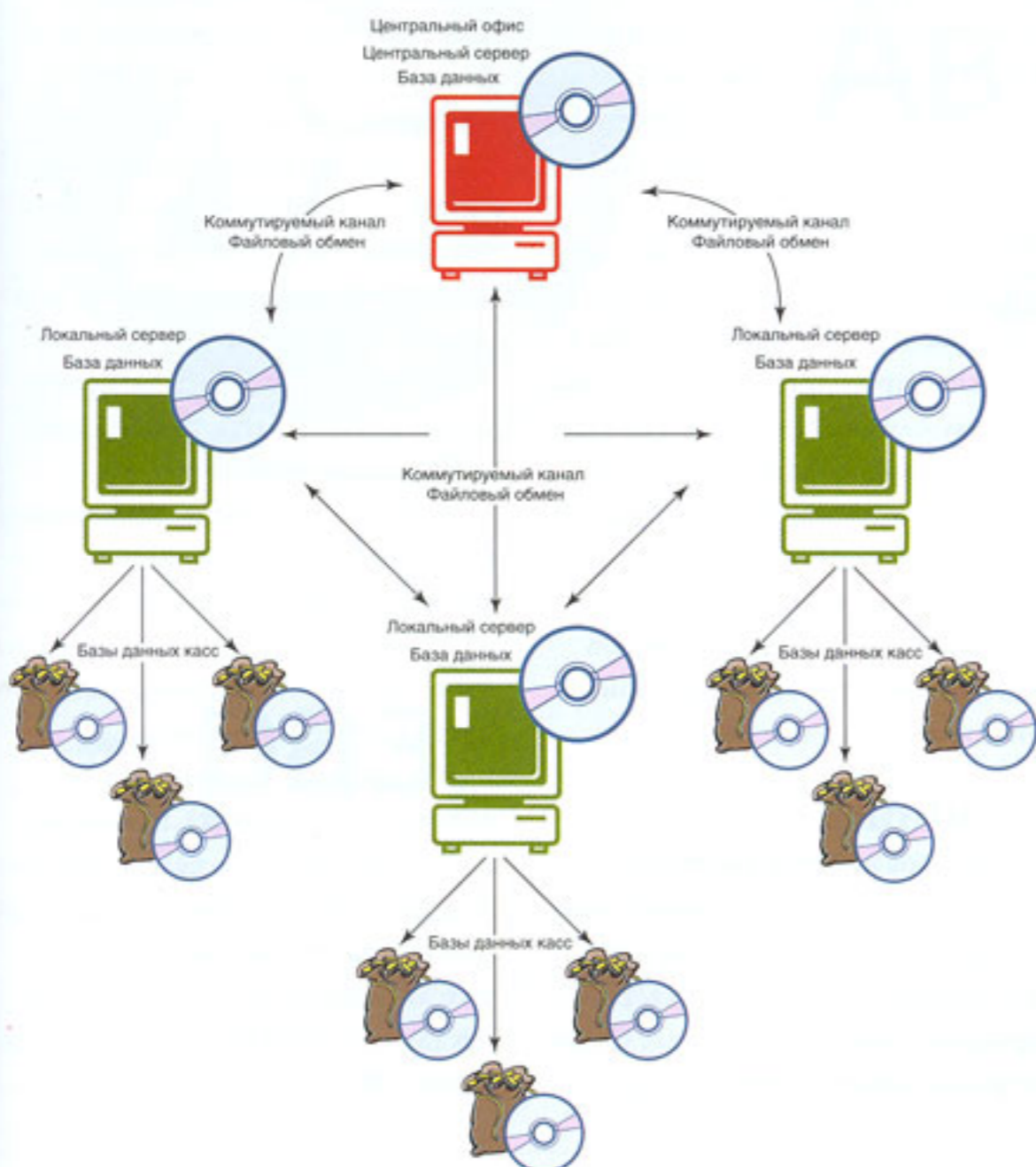
Если перед бизнес-подразделениями компании стоят задачи разной сложности, то распределенная структура позволит повысить быстродействие всей системы.

— На тех рабочих местах, где не требуется решать сложные задачи, например работать с несколькими приложениями одновременно, можно ограничить объем базы данных. В результате повысится скорость обработки данных, — убежден Игорь Хохлов.

Информационная система с распределенной архитектурой сложна в проектировании, реализации и поддержке: требуется настроить и согласовывать работу нескольких серверов, расположенных в разных местах, на каждом объекте должен быть как минимум один IT-специалист. Стоит также отметить, что распределенная архитектура страдает дискретностью обновления данных. Степень актуальности сведений зависит от частоты сеансов связи.

— Можно обновлять информацию каждый час, можно раз в сутки, — рассказывает Дмитрий Корэ. — Но даже если представить,

Распределенная архитектура информационной системы



**Информационная система с распределенными базами данных**

Распределенная архитектура ИС подразумевает наличие собственных баз данных в каждом объекте сети, включая центральный офис, а также их автономную работу. Для поддержания актуальности информации в системе организуются сеансы связи.

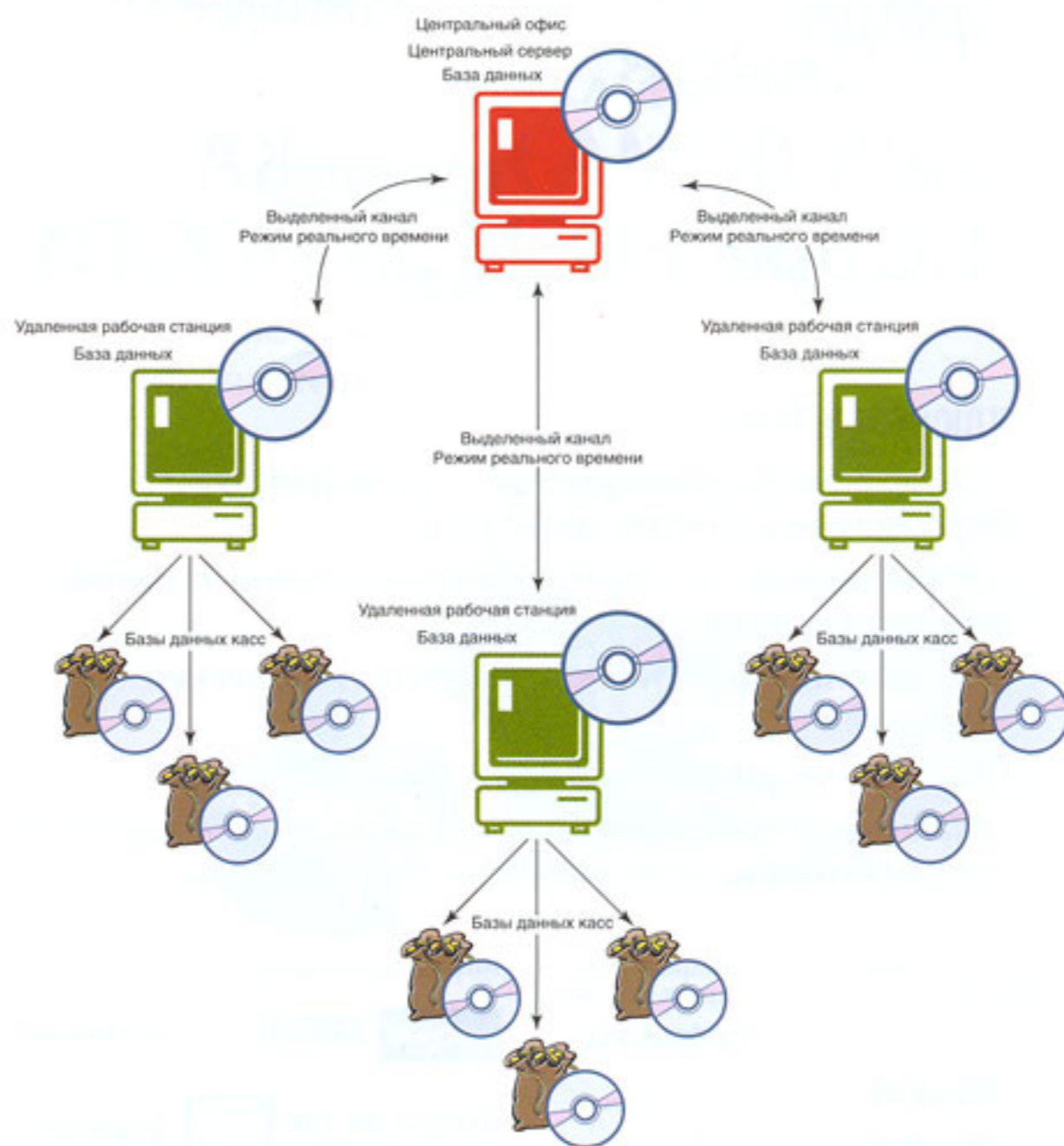
Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ высокая отказоустойчивость: при выходе из строя одного из серверов остальные серверы сохраняют работоспособность;</li> <li>■ быстрействие системы: возможность оптимизации количества обрабатываемой информации;</li> <li>■ отсутствие необходимости в серьезных первоначальных вложениях.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ дискретность обновления данных: актуальность данных в ИС зависит от частоты сеансов связи;</li> <li>■ высокая итоговая затратность построения: компания несет расходы на персонал и компьютерное оборудование при открытии каждого нового магазина;</li> <li>■ ввод данных производится на каждом объекте автономно, и при попытке консолидировать их в центральном офисе весьма вероятно получение искаженной или противоречивой информации.</li> </ul>

**Информационная система с единой базой данных**

При построении централизованной архитектуры ИС используется единая база данных для всех объектов сети, которая установлена на сервере в центральном офисе или на любом из объектов компании. В этом случае все магазины подключены к одному серверу и работают в режиме on-line.

Преимущества	Недостатки
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ высокая актуальность информации;</li> <li>■ снижение удельной стоимости системы при увеличении количества объектов в сети: средства вкладываются один раз в покупку мощного центрального сервера и организацию информационной службы, далее система тиражируется;</li> <li>■ централизованное управление закупками, товарными запасами, маркетинговой стратегией, ценообразованием, логистикой;</li> <li>■ освобождение персонала от функций управления, таких как пополнение запасов, решение вопросов ценообразования и другие.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ низкая отказоустойчивость: при выходе из строя дата-центра система теряет работоспособность;</li> <li>■ при росте базы данных снижается быстрействие, степень снижения определяется программным продуктом и используемой базой данных;</li> <li>■ высокая затратность внедрения на первоначальном этапе;</li> <li>■ необходимость в мощных каналах связи (в том числе резервных).</li> </ul>

Централизованная архитектура информационной системы



что синхронизация между объектами осуществляется очень быстро, все равно это занимает определенное время.

Количество времени зависит от объема передаваемой информации и количества серверов, на которые ее нужно отправить. Что касается пользователей системы, находящихся на разных объектах, то до момента синхронизации они видят разную информацию. При росте числа объектов сети дискретность увеличивается.

### Цена вопроса

При внедрении централизованной IT-системы серьезные вложения потребуются сразу: необходимо приобрести оборудование для организации дата-центра, а также купить, установить и настроить системное решение, как правило, это комплексная ERP-система или более «легкий» вариант — система IC.

– В процентном соотношении затраты на оборудование и затраты на ПО составят примерно 20 к 80, — отмечает Павел Борисов.

Но централизованное решение легко тиражируется, с увеличением числа объектов удельная стоимость внедрения системы на отдельном объекте снижается, сокращается и штат «айтишников».

– Централизованная система позволяет существенно сэкономить на услугах IT-специалистов по развертыванию серверов, установке и настройке программного обеспечения, не говоря уже о последующей технической поддержке всей IT-системы, — говорит Владимир Новиков.

По словам Андрея Сапожкова, заместителя директора департамента решений SAP компании GMCS, распределенная IT-архитектура не требует больших единовременных начальных затрат. Компания может развивать систему поэтапно. Но суммарные

затраты на покупку оборудования и программного обеспечения для каждого объекта, содержание штата IT-специалистов в итоге могут превысить совокупные инвестиции в развитие централизованной IT-модели.

Однако, по мнению Константина Мусьякаева, затраты на внедрение как одной, так и другой IT-стратегии примерно равнозначны. В одном случае придется тратить на серверы в каждом магазине, в другом — на более мощный центральный сервер и каналы связи (в том числе и резервные). Поддержка удаленных серверов будет соответствовать высокой стоимости услуг связи.

### IT-гибрид

Централизованная и распределенная IT-архитектура в реальной жизни редко встречается в «чистом» виде. Гораздо чаще применяется гибридная модель с распределенно-централизованной архитектурой.

– Сеть можно представить в виде отдельных региональных «кустов» управления, каждый работает по принципу централизованной архитектуры, — рассказывает Владимир Новиков. — Информация из региональных «кустов» дискретно поступает в единый центр компании. При этом допускается, что в каком-то «кусте»-регионе также может быть использован гибридный метод.

Гибридная модель эффективнее учитывает бизнес-процессы. В зависимости от потребностей конкретных подразделений внедряются либо централизованные, либо распределенные принципы.

Но проект, по мнению Борисова, будет дороже примерно в полтора-два раза, чем внедрение IT-архитектуры в чистом виде: требуется как организация нескольких дата-центров, так и закупка локальных серверов в каждом магазине. ■

## ВСЕРОССИЙСКИЙ ТОРГОВЫЙ ФОРУМ РОССИЙСКИЙ РЫНОК ТОВАРОВ ДЛЯ ДОМА XXI ВЕКА НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Москва «Крокус Экспо»  
17 сентября 2008 года

### КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ:

- Обзор региональных рынков товаров для дома: перспективы развития, точки роста
- Эффективные стратегии развития компаний на рынке товаров для дома
- Построение эффективной структуры управления компаний
- Управление рисками на рынке товаров для дома
- Взаимодействие розничных компаний и поставщиков по продвижению товаров конечным потребителям



**ВНИМАНИЮ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КОМПАНИЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ И ПОСТАВЩИКОВ!!!**

**НА ФОРУМЕ РАБОТАЕТ  
ЦЕНТР ЗАКУПОК СЕТЕЙ**

В рамках специализированной  
выставки HouseHold Expo  
Организатор: **MAYER J!** Оператор: **B2B MEDIA**

### ВСТРЕЧА БЕЗ ПОСРЕДНИКОВ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РОЗНИЧНЫХ СЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ:

Магнит, Лента, Metro, OBI,  
Leroy Merlin, Auchan,  
X5 Retail Group, Ikea,  
«Красный Куб», «Мульти»,  
«Седьмой Континент»,  
«Патерсон»

### РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ВЗНОС ДЛЯ ОДНОГО ДЕЛЕГАТА:

- При регистрации с 1 августа до 1 сентября 20 000 руб., включая НДС 18%
- При регистрации после 1 сентября 23 000 руб., включая НДС 18%

**РЕГИСТРАЦИОННЫЙ ВЗНОС ВКЛЮЧАЕТ:** аккредитацию 1 участника, посещение всех мероприятий форума, включая «Центр закупок сетей», портфель участника форума с рабочими материалами, бесплатный билет на выставку, кофе-брейк, обед.

За дополнительной информацией просим вас обращаться  
по тел.: (495) 933-5518 и по e-mail: [events@b2bmedia.ru](mailto:events@b2bmedia.ru)  
Продюсер форума – Александр Закрацкий: [zakratsky@b2bmedia.ru](mailto:zakratsky@b2bmedia.ru)

Официальный  
информационный  
партнер:



Официальный  
интернет-партнер:

**retail.ru**

Медиа-партнер:



Информационные партнеры:

