

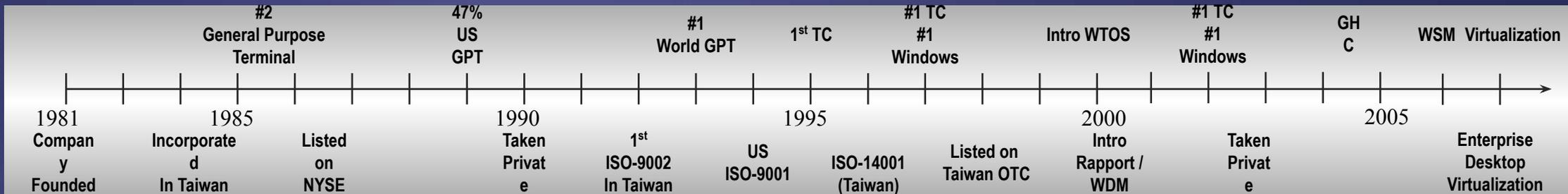
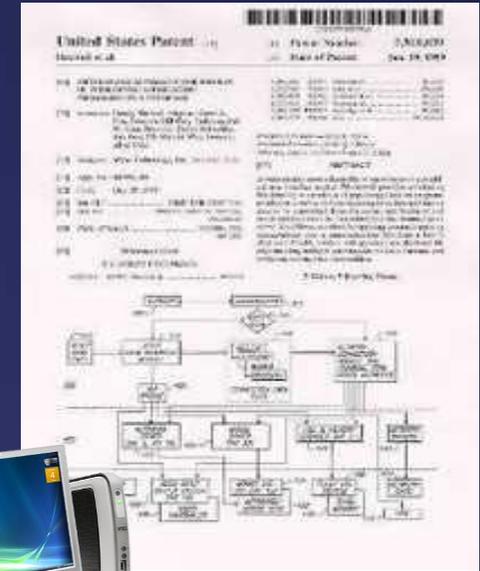
# Виртуализация рабочих мест с помощью тонких клиентов Wyse



# Wyse Technology Inc.

## Глобальный лидер в тонких вычислениях

- Основана в 1981, в Сан Хосе, Калифорния – более 27 лет инноваций
- Изобретатель, владелец патентов и поставщик #1 тонких клиентов, ПО (Wyse Device Manager) во всем мире, 12 лет лидерства в технологии тонкого клиента
- Ключевой партнер VMWare, Citrix и Microsoft
- Заказчики: 51% из списка Fortune 100, 80% из списка Fortune 1000
- Более 7 миллионов инсталляций в таких отраслях, как банки, розничные сети, транспорт, правительственные учреждения, здравоохранение и образование.



# Преимущества Wyse – Ключевые Стратегические Партнеры

## Стратегические Альянсы и Глобальные Сервис- Провайдеры



## Партнер ы



## Технологические Партнеры



# Преимущества Wyse – Ключевые клиенты

## Строительство



## Фармацевтика



## ТЭК



## Банки



## Гостиницы и рестораны



## Производство



## B2B



## Логистика



## Транспорт



## Государственные учреждения



## Телекоммуникации



## Розничная торговля



## Преимущества Wyse – Лидерство на рынке

<b>Глобальный бренд/Поддержка/Обслуживание – более 7 миллионов тонких клиентов Wyse в мире</b>	●
<b>Изобретатель / Держатель патента на тонкие клиенты</b>	●
<b>#1 по поставкам в мире на протяжении 12 лет</b>	●
<b>Исследовательские центры в Сан Хосе, Пекине и Бангалоре</b>	●
<b>Один из двух производителей тонких клиентов с прямыми отношениями с Microsoft</b>	●
<b>Победитель программы Microsoft OEM Excellence в течение 4 лет</b>	●
<b>Победитель программы Citrix Solution Partner в 2007 году</b>	●
<b>Победитель программы Green IT Solution Europe в 2008 году</b>	●
<b>Лидер в кастомизации продуктов – значительные технические преимущества</b>	●
<b>Поддержка клиентов специалистами Wyse – 24 x 7</b>	●

# Преимущества Wyse – Портфель Решений

<b>Оборудование: настольные и мобильные решения</b>	●
<b>ПО управления для широкой линейки продуктов</b>	●
<b>ПО стримминга ОС/Приложений для Zero-клиентов</b>	●
<b>ПО виртуализации: доступ по протоколам ICA, RDP, PCoIP, X-Windows</b>	●
<b>Лидер в поддержке ОС: Wyse Thin OS, Linux, Win CE, Win XPe</b>	●
<b>Поддержка ведущих платформ дата-центров</b>	●
<b>VMware® Virtual Desktop Infrastructure (VDI)</b>	●
<b>Citrix® Delivery Center / XenApp / XenDesktop</b>	●
<b>Microsoft® Terminal Services</b>	●
<b>Apple® MAC OS Terminal Services</b>	●
<b>ClearCube® Blade PC</b>	●

# Проблемы сегодняшнего дня



**Стоимость приобретения**



**Информационная безопасность**



**Стоимость внедрения и поддержки ПО**



**Стоимость внедрения и поддержки оборудования**



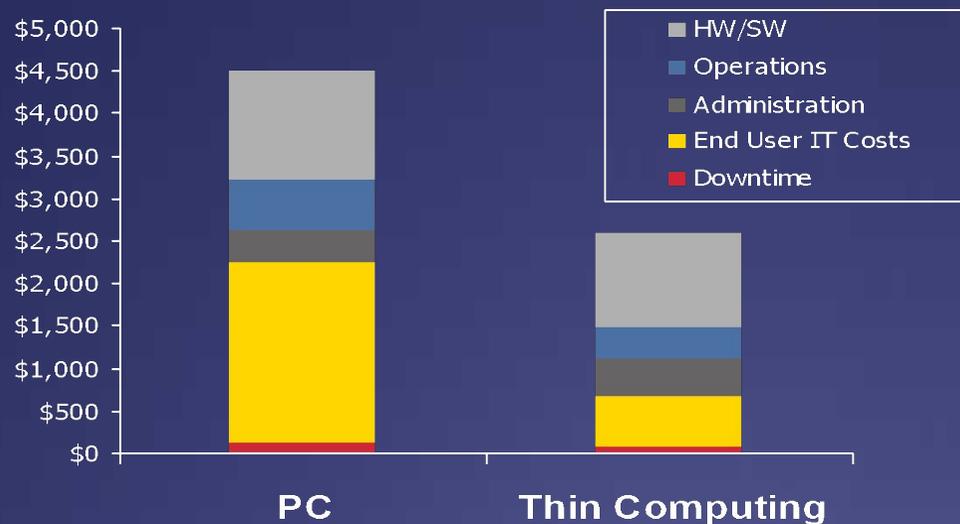
**Управление множеством приложений**



**Сложность и уязвимость**

# Тонкие вычисления помогают решить существующие проблемы

## Преимущества в экономии



**На 40%**  
ниже стоимость  
оборудования и  
ПО

**На 29%**  
Меньше  
операционные  
расходы на ИТ

**На 88%**  
меньше время  
восстановления

**На 78%**  
Выше  
Продуктивность  
отдела ИТ

Источники: Gartner Inc (8/05), IDC (11/05), and Wyse Estimates

## Преимущества для бизнеса

**Безопасность**

**Совместимость**

**Управляемость**

**Надежность**

**Быстрое развертывание**

**Энергопотребление / Шум  
/ Охлаждение**

# Гибкость устройств



“Турникеты”



Мобильные тележки



Встроенные системы терминалы



Мобильные и студийные



Терминалы ввода

**V-Link™**  
Public Internet Access  
Best In-room Internet Solution  
for your guests without a Laptop

The world's MOST streamlined public internet access system\* offers:

- Security
- Convenience
- Low cost
- Flexible use
- Custom features

Advanced V-Link features, security and quality have been repeatedly tested and proven in world-class hospitals and facilities.

The V-Link™ system offers a variety of internet look and feel options as follows:

- A choice of web browsers
- A choice of email programs
- A choice of MSN-style services
- Email
- Office suite
- Printing
- On-line help

V-Link offers public internet kiosks, V-Link-View kiosks for real-time news and news checking and creation of attachments.

**NEICON**  
CORPORATION

CALL: 1-800-557-2254

\*As rated by CRN.com - 08/2004/2005

Гостиницы



Учебные классы и библиотеки



Терминалы на складах



Уличные терминалы



### **Тонкий Клиент на рабочем месте**

Низкое энергопотребление ( 7 ватт)

Миниатюрный

Легко монтируется

1 – 2 дисплея



### **Мобильный Тонкий Клиент**

Локальный браузер

Энергопотребление ( 12 ватт)

Wi-Fi B / G / N / BT

Совместимость с проектором

1 – 2 дисплея



### **Высокопроизводительный Тонкий Клиент**

Superscalar CPU / GPU

Разрешение 2560 x 1600

HD Video

Wi-Fi B / G / N / BT

Dual DVI выход

1 – 6 дисплеев

## Тонкие клиенты Wyse S класса

- Для виртуальной среды VMware VDI, Citrix, Microsoft
- Ультра Простой, ультра экологичный – всего 6.6 ватт, без вентилятора
- Порты 10/100 Ethernet, VGA, аудио вход и выход, 4 USB2, Serial
- Модели с ОС Windows XP embedded, Windows CE, Linux, and WTOS



## Тонкие клиенты Wyse C класса

- Компактные, производительные
- Collaborative Processing Architecture™
- Мультимедиа на аппаратном уровне
- Возможности подключения двух дисплеев
- USB 2.0 (x4)
- Потребление – всего 7 ватт



## Тонкие клиенты Wyse V (L/LE) класса

- Для виртуальной среды VMware VDI, Citrix, Microsoft
- Процессор VL - 800MHz / VLE - 1.2GHz
- 1 выход DVI, VGA совместимый, или двойной DVI-I (V10L Dual DVI)
- Возможности подключения двух дисплеев
  - 2 цифровых или 2 VGA (V10L Dual DVI)
  - 1 цифровой и 1 VGA
- Поддержка Wyse Collaborative Processing Architecture предоставляет превосходные возможности мультимедиа
- Экологичный – всего 13 ватт, без вентилятора
- Гибкий – включает порты DVI-I, audio, USB2, PS/2, serial, parallel
- Разъем PCMCIA, модели со встроенным картридером и встроенным устройством беспроводного доступа Wi-Fi B/G
- Zero-клиент или модели с Windows XP embedded, Windows CE, Linux, and WTOS

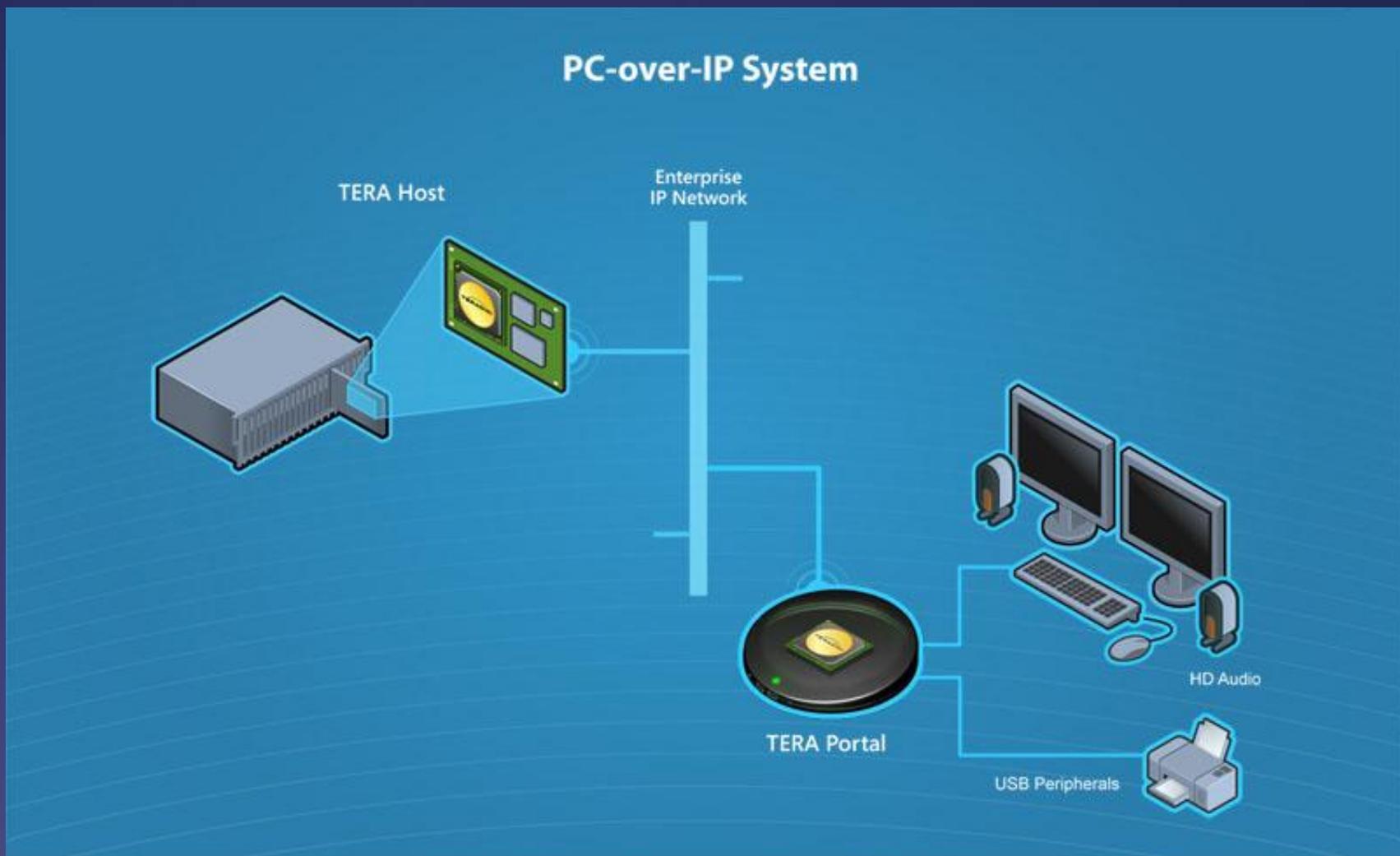


# Тонкие клиенты Wyse P класса для доступа по протоколу RCoIP

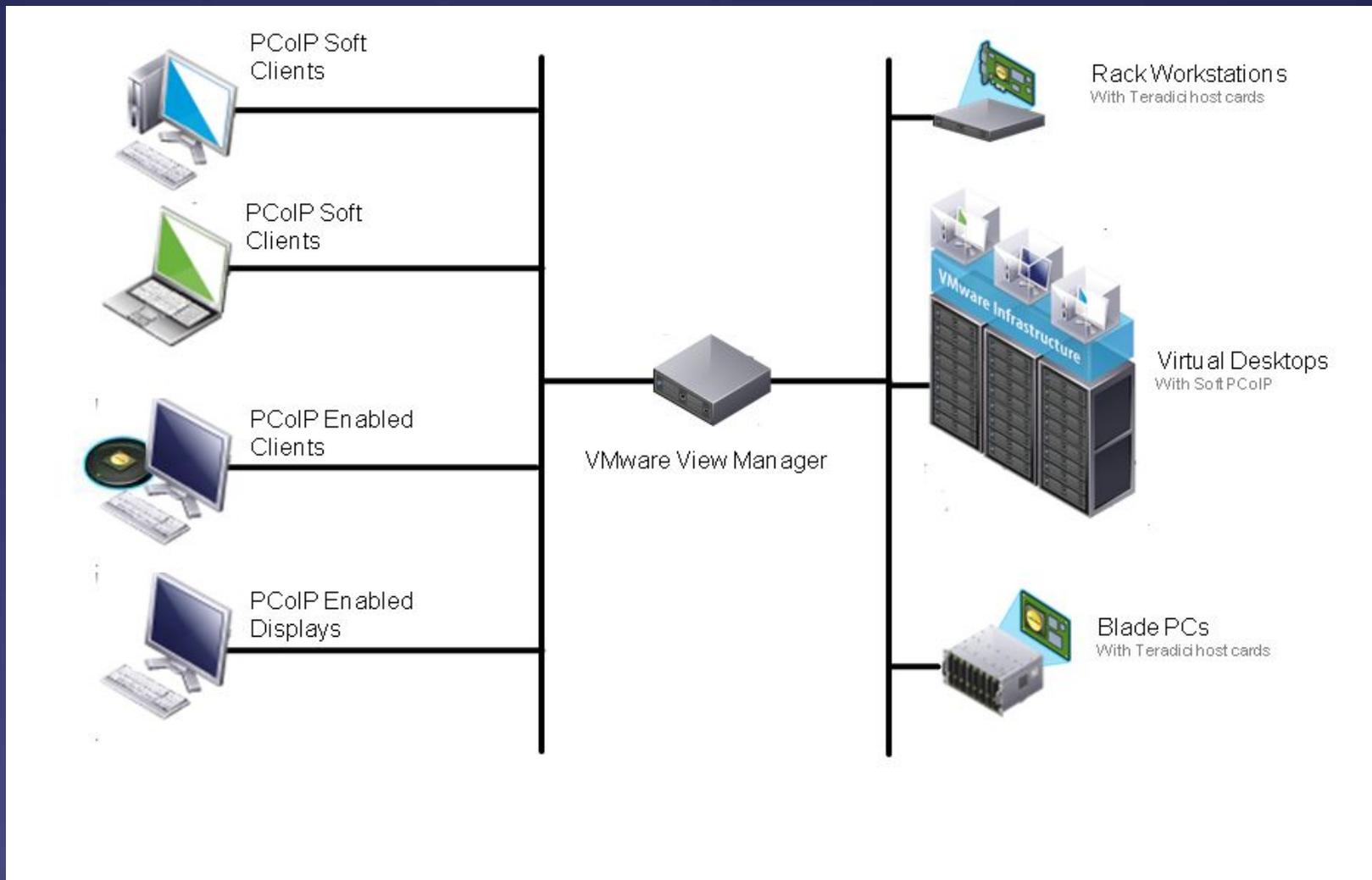
- Уровень рабочей станции
- Zero-клиент
- Поддержка RCoIP на аппаратном уровне
- Потребление – всего 15 ватт



# PC over IP – «традиционная» реализация



# Универсальное решение на базе PC-over-IP



# Тонкий клиент Wyse G промышленного класса

- Для виртуальных сред VMWare VDI, Citrix, Microsoft
- 1.2GHz CPU
- Двойной дисплей (стандартно 1 DVI-D and 1 VGA выход)
- Дополнительно - ПО Wyse TCX Multimedia, обеспечивающее превосходное качество мультимедиа
- Экологичный - всего 14.5 ватт, без вентилятора
- Широкий выбор портов: DVI-D, VGA, аудио, 4 USB2, PS/2, Serial, Parallel
- PCI слот расширения
- Поддерживает до 6 дисплеев с дополнительным PCI адаптером
- Нулевой клиент или модели с Windows XP embedded

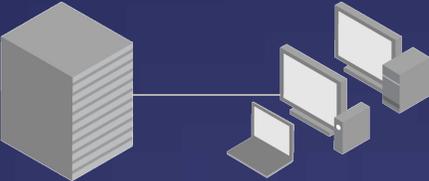
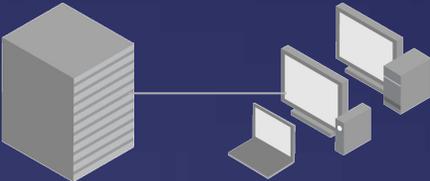
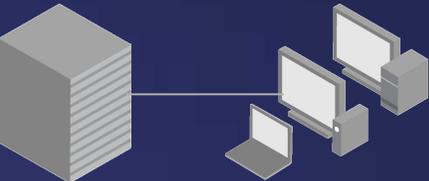
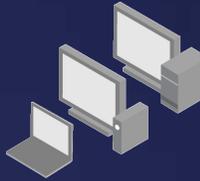


## ...и - виртуальная среда в движении

- New Wyse PocketCloud™
- iPhone App
- Сертифицировано под VMware View 3.1
- Безопасность tunneling и FIPs
- «Тонкий» браузер, рабочий стол
- 3G и Wi-Fi



# Сравнение моделей тонких вычислений

	Тонкий клиент	Виртуальный клиент	Zero клиент	ПК
	 <p>Централизованное хранение и выполнение</p> <p>Легкое администрирование</p>	 <p>Централизованное хранение</p> <p>Легкое администрирование</p> <p>Изолированное выполнение</p>	 <p>Централизованное хранение</p> <p>Выполнение</p>	 <p>Управление</p> <p>Хранение</p> <p>Выполнение</p>
<b>Управление</b>	Microsoft Terminal Services, Citrix XenApp	VMware View, Microsoft Hyper-V, Citrix XenDesktop	Wyse WSM	ПК
<b>Выполнение</b>	Централизованно	Централизованно	Распределенно	Распределенно
<b>Преимущества</b>	Кол-во пользователей и TCO	Совместимость приложений и сложность ОС	Опыт ПК, управление тонкими вычислениями	Де-факто Стандартный
<b>Тип пользователей</b>	Исполнители	Исполнители, Разработчики	Исполнители, Разработчики	Исполнители, Разработчики
<b>Экологичность</b>	Лучший	Лучше	Лучший	Плохо
<b>Сеть</b>	LAN, WAN, Wi-Fi	LAN, WAN, Wi-Fi	LAN, WAN	LAN, WAN, Wi-Fi
<b>Удобство</b>	Хорошо	Лучше	Лучший	Лучший
<b>Мобильность</b>	Хорошо	Лучше	Будущее	Лучший
<b>Безопасность</b>	Лучше	Лучше	Лучший	Плохо

# Оптимизация облака или модели виртуализации с помощью тонких вычислений



## Выберите свой вариант

Гибкость при выборе виртуализационных платформ, ОС, типов приложений и протоколов

Wyse можно использовать в облачных вычислениях, основанных на технологиях VMware, Citrix, Microsoft, стриминг или web-технологиях. Свобода в выборе поставщиков облачных услуг, оборудования, ОС, протоколов, десктопов, мобильных и тонких клиентов

**Увеличивает производительность**

**Сокращает требования к хранилищу**

Предоставляет ВМ, значительно сокращая требования к хранилищу предоставляет рабочие столы в сети LAN с функциональностью ПК, централизованным управлением и меньшими дата центрами

**Wyse WSM™ Provisioning Software**

Стриминг ОС и приложений для распределенной функциональности и централизованного эффективного хранения

**Улучшает удобство пользователя**

Улучшает производительность до 20 раз по WAN и "Fat long pipes"

**Wyse Virtual Desktop Accelerator™ software**

Трехкратное увеличение производительности по протоколам Citrix ICA/HDX и Microsoft RDP

**Упрощает управление**

Дополнительный функционал Для протоколов ICA, RDP и PCoIP

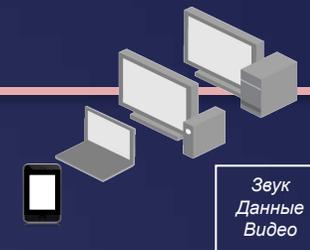
Централизованное управление (от десятков до десятков тысяч конечных точек)

**Wyse Device Manager™ software**

Централизованное управление клиентами

- Обновление
- Конфигурирование
- Мониторинг
- Диагностика

**Увеличивает безопасность, сокращает TCO**



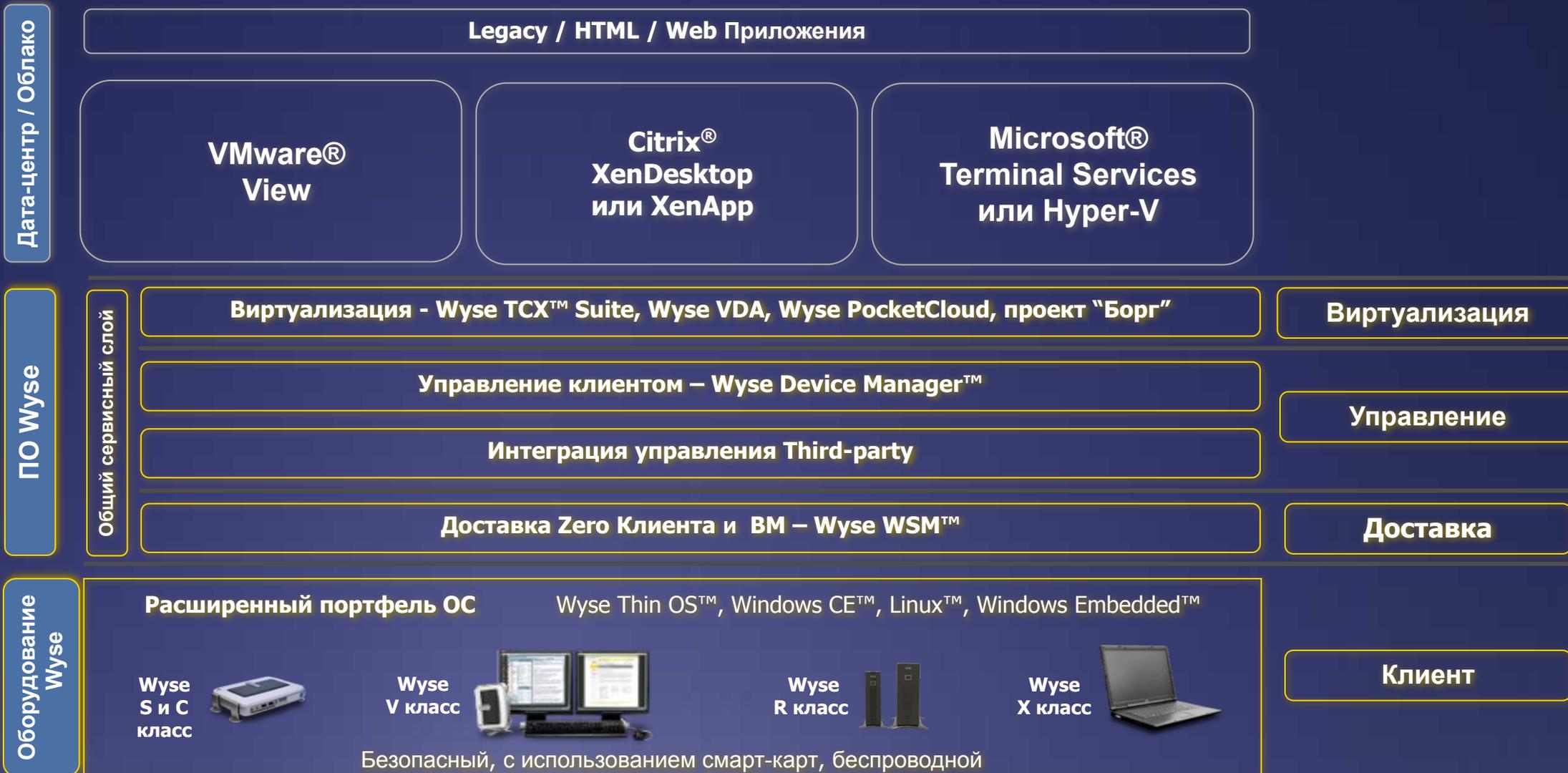
TCO ниже  
Производительность выше  
Безопасность выше  
Управление проще  
Надежность выше  
Разворачивание быстрее  
Энергопотребление ниже

**Тонкие клиенты Wyse**

- Виртуальный клиент
- Zero клиент
- Web клиент
- Тонкий клиент
- Мобильный клиентт
  - ПК \*
  - Apple iPhone

\* Не все преимущества относятся к ПК

# Структура тонких вычислений Wyse®

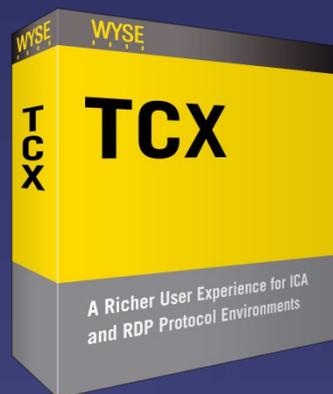


# Арсенал решений Wyse



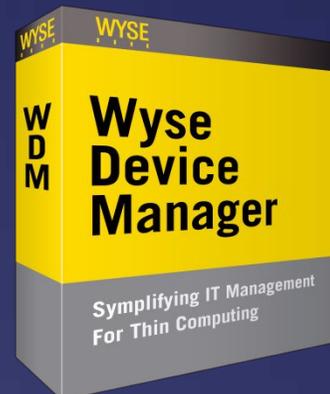
## Клиенты

Самые безопасные, недорогие Тонкие Клиенты, с дополнительными функциями как Wyse TCX



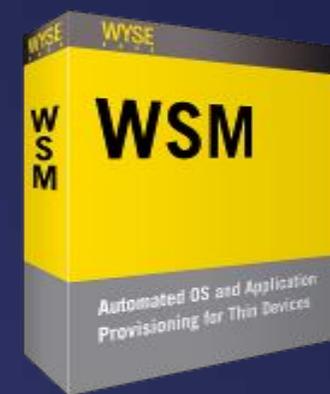
## Виртуализация

TCX Suite:  
Возможности ПК при работе через RDP и ICA соединения



## Управление

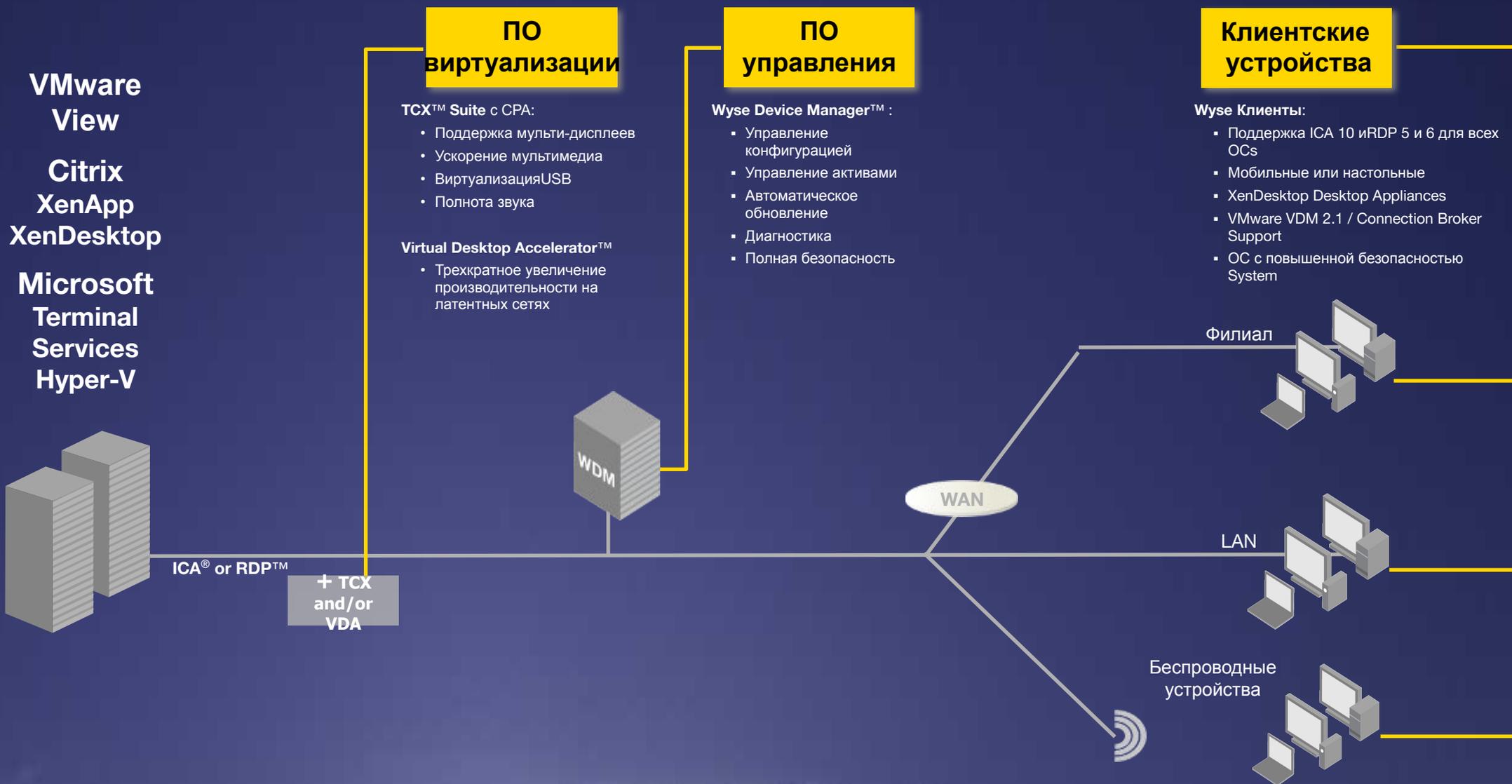
Лучшее ПО управления тонкими клиентами с широкими возможностями интеграции и взаимодействия



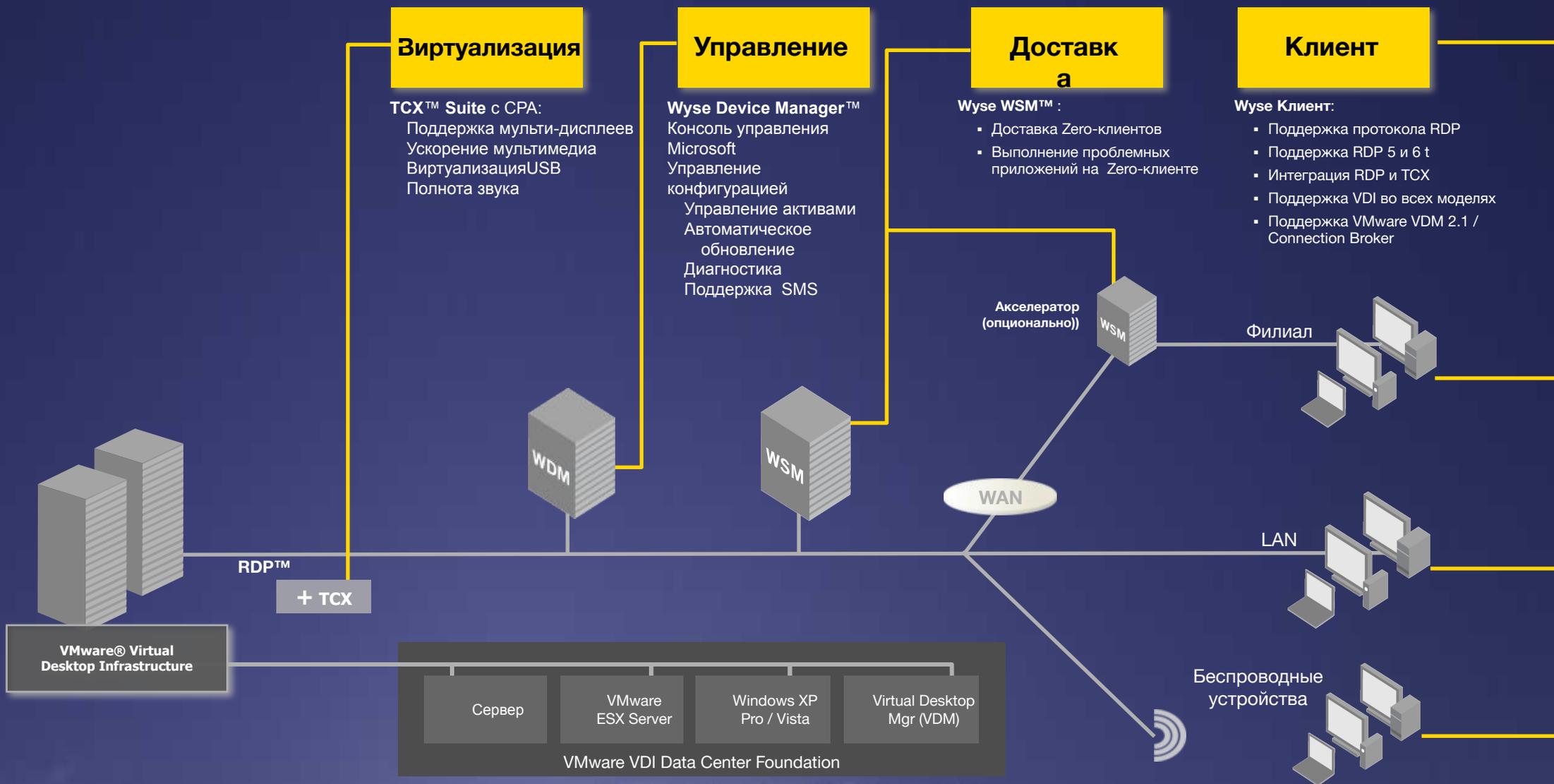
## Доставка

Доставка ОС Win XP и XPe на тонкого клиента для локального выполнения приложений

# Подход Wyse к Hosted Client Environments

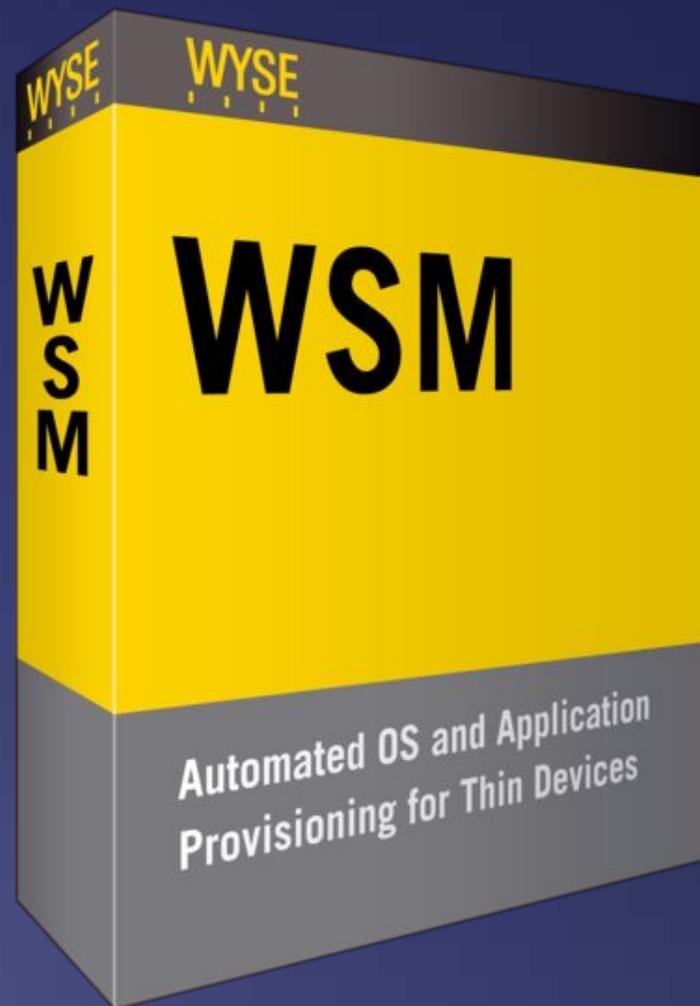


# Как Wyse дополняет VMware VDI



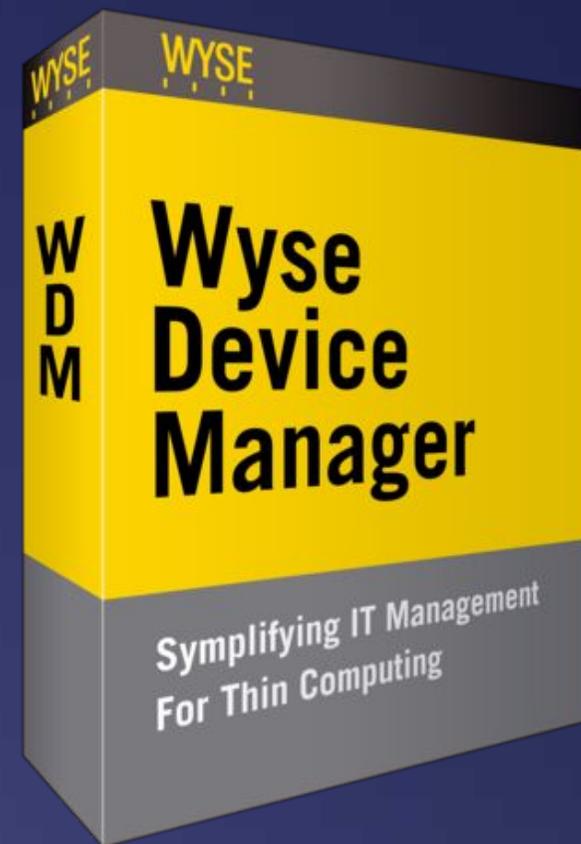
## ПО доставки

- Wyse WSM Version 2.3
  - Увеличивает возможности тонких клиентов, заменяет средства управления
  - Доставляет Windows XP Pro, 2000, XP embedded и Vista на zero-клиент в реальном времени под централизованным управлением
  - Доставляет Windows приложения, включая ICA и RDP клиенты и мультимедиа независимо
  - Разработан для zero-клиентов и тонких клиентов
  - Поддерживает свойства «только для ПК» от Microsoft, Citrix and VMware на тонких клиентах
  - Доступен предустановленным на Wyse WSM Appliance



# ПО управления

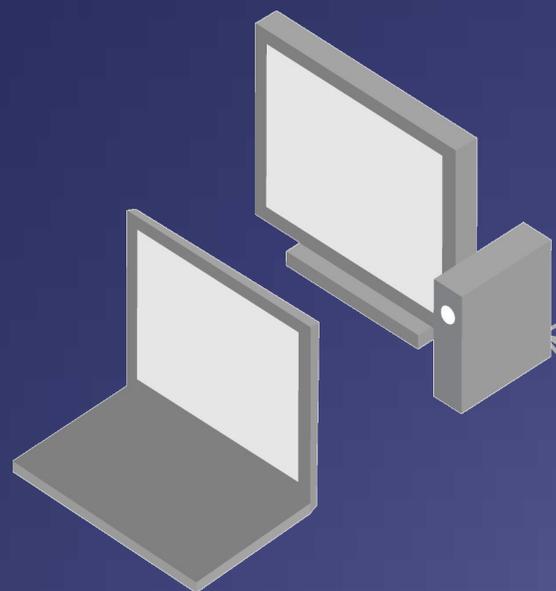
- Номер 1 в мире среди ПО управления тонкими клиентами
- #1 по масштабируемости с поддержкой сотен тысяч тонких клиентов
- Интеграция с Citrix Management Console
- Обширные средства конфигурирования, обновления, диагностики и управления устройствами
- Создано для глобального внедрения с поддержкой распределенных серверов
- Команда Wyse Professional Services готова проанализировать уникальные требования Вашей среды для успешного внедрения



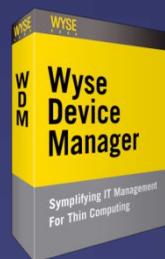
# ПО управления

## Wyse WDM

- Масштабируемое централизованное управление клиентами
- Гибкие возможности интеграции



### Управление клиентами



Microsoft SMS (CE и XPe)

LANDesk (XPe)

Altiris Deployment Server

### Возможности интеграции Wyse Device Manager

Citrix Management Console

CA Unicenter

IBM Tivoli

# ПО управления Wyse Device Manager™

**Развертывание без проблем**

**Полная прозрачность устройств**

**Мониторинг устройств**

**Администрирование**

**Масштабируемость**

Создание образов устройств  
Обновление ОС  
Обновление и доработка приложений  
Управляемое использование полосы пропускания

Автоматическое обнаружение  
Детальная информация об устройствах  
Полная информация об установленном ПО  
Отчеты

Отчеты о статусе устройств  
Малый размер агента  
Наглядная информация о текущем состоянии устройства  
Удаленное управление пользовательским устройством

Конфигурации «по умолчанию»  
Делегирование администрирования и динамическая группировка устройств

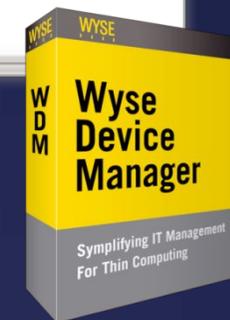
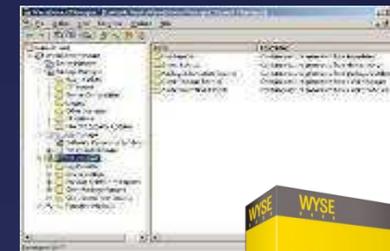
Интеграция с Active Directory

Интеграция с Citrix Management Console  
Распределенная архитектура

Поддержка БД (Oracle/SQL Server/MSDE)

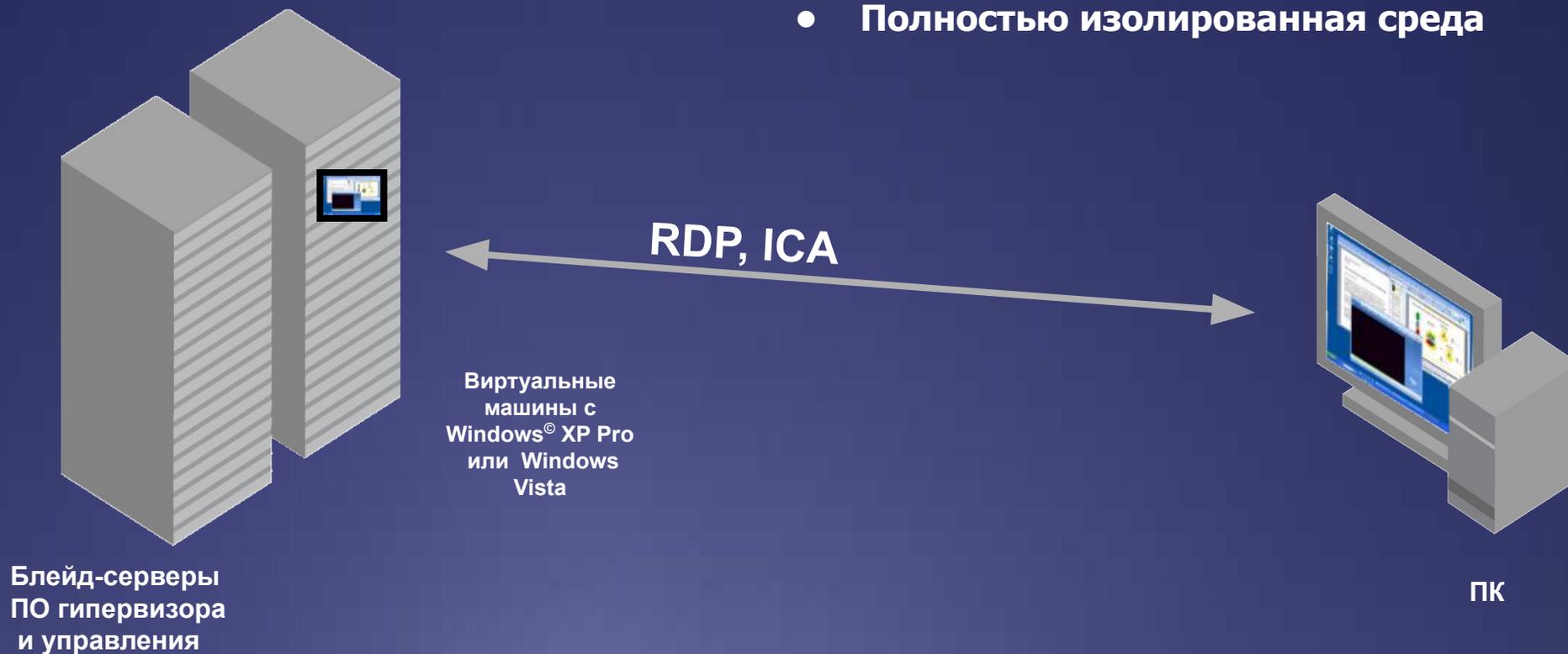
Удаленная поддержка устройств

Connector packs для CA Unicenter и IBM Tivoli



# Что такое виртуализация десктопов

- Гибкая доставка ресурсов оборудования
- Гибкий доступ (в любое время, из любого места)
- Централизованное управление и доставка ОС
- Полностью изолированная среда



# Сложности в архитектуре



# ПО виртуализации Wyse



## Wyse TCX

- добавляет функциональность к ICA и RDP
- Collaborative Processing Architecture улучшает удобство пользователя, одновременно сокращая загрузку дата-центра и сети.

Адресовано следующим пользовательским ограничениям



### TCX Multi-display™

- обеспечивает привычную работу с несколькими дисплеями
- размещает приложения на специфических экранах

USB  
устройство не  
распознано



### TCX USB Virtualizer™

- виртуальные порты USB на VM, позволяя использовать USB периферию, включая сканеры, CD/DVD reader / writers, вебкамеры, КПК и принтеры.

Слабая  
производительность  
мультимедиа



### TCX Multimedia™

- поддержка мультимедиа, улучшает масштабируемость сервера
- ускоряет Mpeg1, Mpeg2, WMV, Mpeg4 Part 2, AC3, AAC, MP3, WAV, WMA media types.

Слабый звук

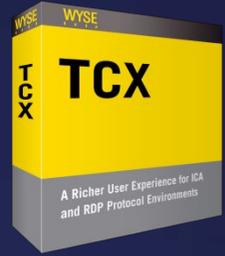


### TCX Rich Sound™

- поддержка двунаправленного звука в виртуальных средах
- поддерживает распознавание речи, диктовку, VoIP и Unified Communications приложения

# ПО виртуализации Wyse

## Wyse TCX USB виртуализация для VDI

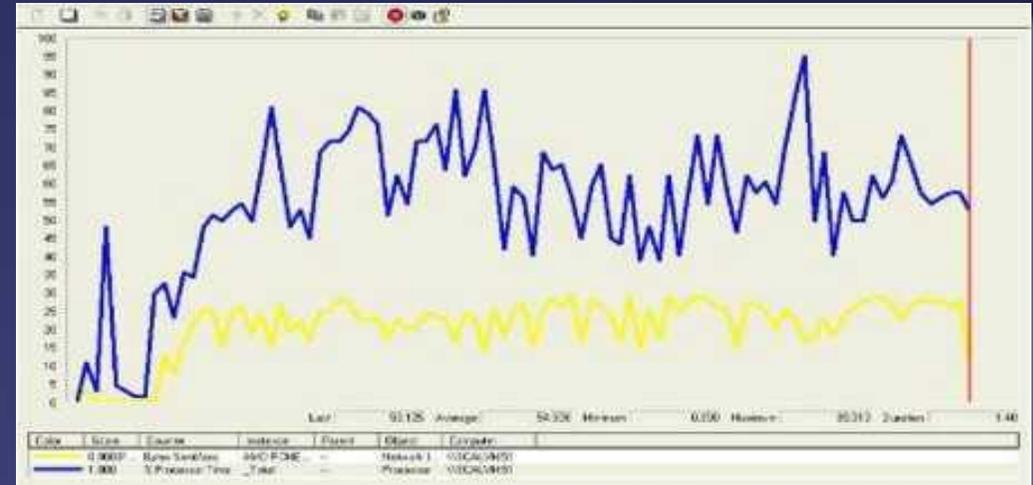


- Поддержка USB для VMware VDI и Citrix Xen Desktop
- Присоединенные к тонкому клиенту USB устройства перенаправляются на VM, и рассматриваются ею как локальные.
- Больше нет необходимости поддержки локального драйвера на тонком клиенте
- Программное обеспечение и драйвер устанавливаются на виртуальной машине
- Поддержка для множества ходовых устройств как Blackberry, сканеры, CD/ DVD дисководы и т. д.

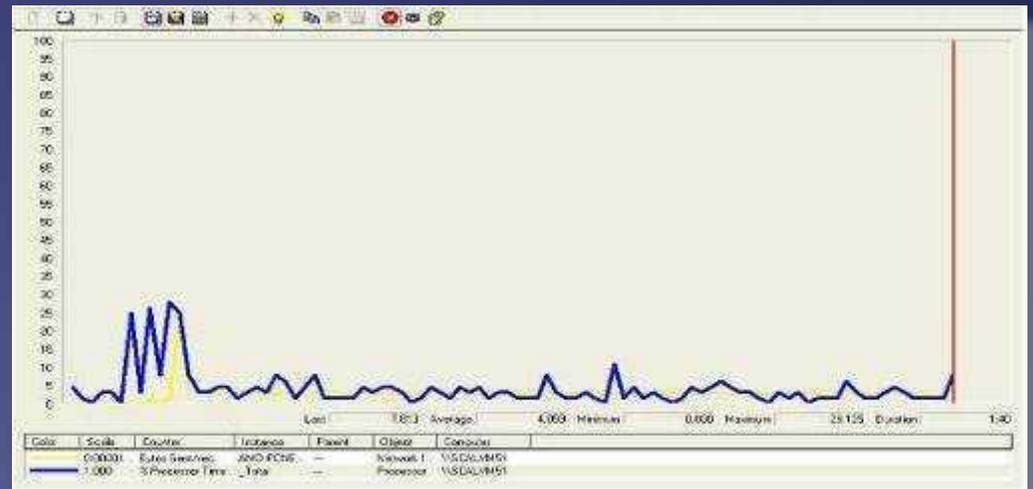
# ПО виртуализации Wyse

Архитектура совместной обработки (CPA - Collaborative Processing Architecture) улучшает удобство пользователя и масштабируемость серверов

Типичная загрузка процессора и сети при выполнении мультимедиа



При использовании Архитектуры совместной обработки (Collaborative Processing Architecture)

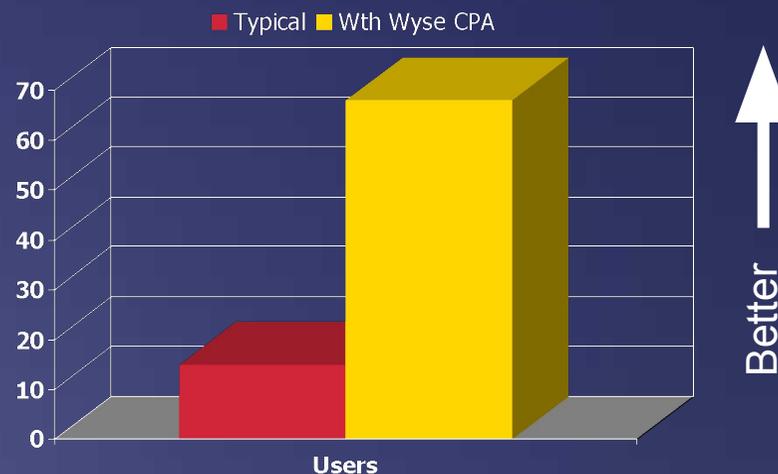
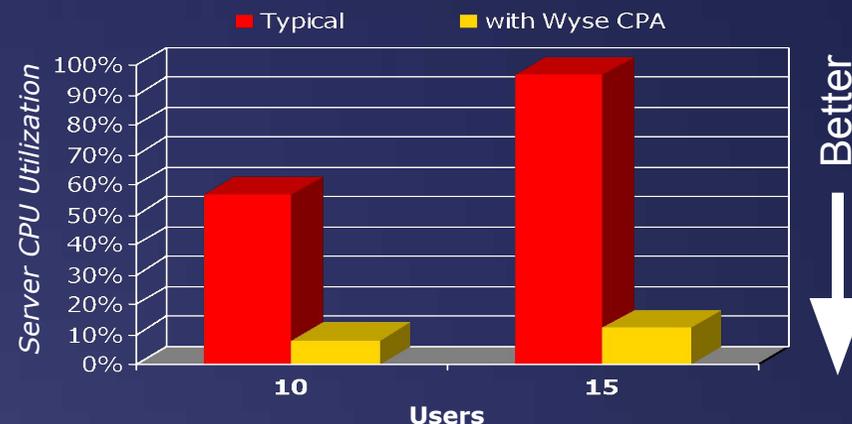


Источник: Wyse Whitepaper, 2008 -- Server CPU and Network Utilization Playing WMV File on Virtual Desktop

# Архитектура совместной обработки Wyse (Collaborative Processing Architecture – CPA)

## Сокращение загрузки CPU сервера при работе с медиа-файлами

- Обычно
  - 15 виртуальных машин, воспроизводящих медиа-файл потребляют 97% CPU сервера
- С Wyse TCX Multimedia
  - 15 ВМ, воспроизводящих медиа-файл, потребляют 12% CPU сервера
  - 65 ВМ потребляют только 86% CPU
  - Масштабируемость сервера расширяется до 800%(!)



# Сравнение пользовательских возможностей и влияния на загрузку сервера



# Энергоэффективность и экологичность

- Сокращение энергопотребления почти на 90%
- Меньший расход материалов на изготовление
- Меньшие расходы на транспортировку
- Более длинный жизненный цикл
- Меньше материалов для вторичной переработки
- На 90% меньше загрязняющих факторов



**6.6 Watt**

**70 – 150 Watt**



**ВИАТ**

## **Вопросы ?**

- Елена Сорокина [sorokina@wiat.ru](mailto:sorokina@wiat.ru)
- Александр Тарасов [tarasov@wyse.ru](mailto:tarasov@wyse.ru)
- [www.wiat.ru](http://www.wiat.ru)
- [www.wyse.ru](http://www.wyse.ru)

