



Управление активацией Windows Vista, Windows 7 и Windows Server 2008 / 2008 R2 в корпоративной сети

Сушин Александр
ОАО «Редуктор-ПМ»
MCSE
microsoft@perm.ru



Product Activation

- Retail
 - Вводим Product Key, затем активируем ПО
 - Стандартный метод для коробочного ПО, например, Vista Home
- OEM
 - ПО предварительно активировано, от клиента никаких действий не требуется
- Volume License Key (VLK) для Windows XP/Windows Server 2003
 - Для корпоративных клиентов с большим числом серверов и клиентских систем
 - Специальный ключ, позволяющий обходить активацию
 - Более масштабируемое решение

Volume Activation

- Существенная переработка Product Activation
- Ранее один VLK использовался для многих систем
- Теперь ПО, приобретенное по корпоративным каналам лицензирования, должно проходить активацию
- Цель – предотвращение распространения за пределы организации
- Для коробочного (Retail) ПО по-прежнему требуются индивидуальные ключи
- Методы активации корпоративного ПО: KMS и MAK

KMS и МАК

- KMS (Key Management Service)
 - Инфраструктурный сервис (похожий на DHCP 😊)
 - Сервер KMS управляет активациями
 - Клиенты запрашивают и получают активацию
- МАК (Multiple Activation Key)
 - МАК похож на ключ от коробочного ПО, но допускает более одной активации
 - Лимит зависит от типа лицензионного соглашения (Open, Select, Enterprise Agreement и т.д.)
- В обоих вариантах существует Grace Period (льготный период, т.е. допускается временное функционирование не активированного ПО)

Grace Period (льготный период)

- При отсрочке активации
 - Начальный льготный период (Out-Of-Box Grace)
 - 30 дней после установки для всех продуктов, поставляемых по каналам корпоративного лицензирования, за исключением:
 - Windows Server 2008: 60 дней
 - Windows Server 2008 R2: 30 дней
 - Можно “обнулить”: `slmgr /rearm` или `sysprep /generalize` (но только несколько раз)

KMS: Key Management Service

- Рекомендуемый метод для корпоративных лицензий
- Клиент-серверная архитектура
 - Сервер KMS управляет активациями
 - Клиенты запрашивают и получают активации
- Операционная система для хоста KMS
 - Windows Vista, Windows 7, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2
 - Windows 2003 SP1 + обновление KB948003
 - <http://support.microsoft.com/kb/948003>
 - x86 или x64
 - Может запускаться в виртуальной машине

KMS: Key Management Service

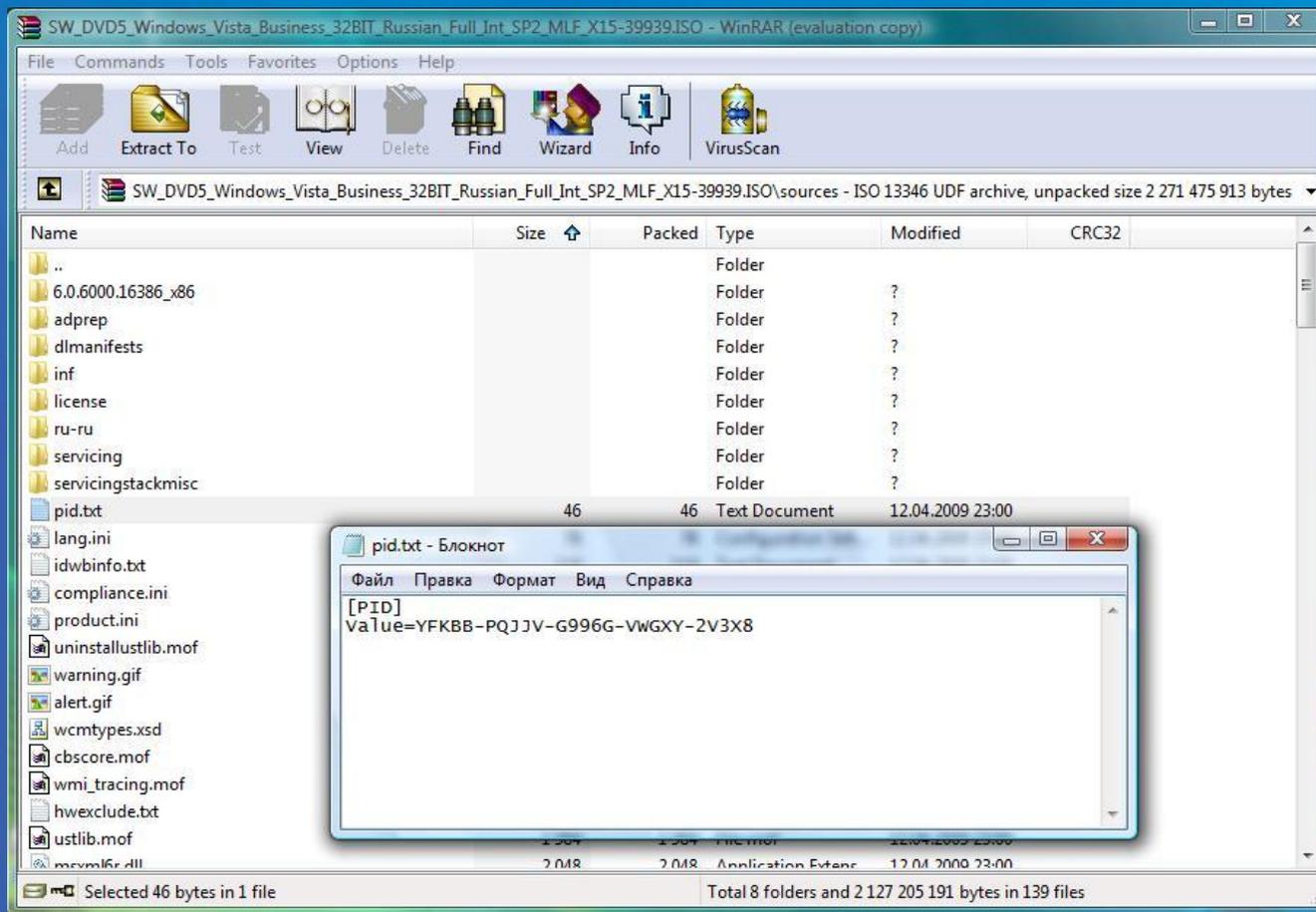
- Служба
 - Одна и та же на сервере KMS и на клиентах
 - Windows Server 2008, Vista: SLSVC.EXE / "Software Licensing"
 - Windows Server 2008 R2, Windows 7, Windows Server 2003 SP1: SPPSVC.EXE / "Software Protection"

KMS и клиенты

- По умолчанию, для ПО, поставляемого по каналам корпоративного лицензирования, требуется инфраструктура KMS (Office 2010)
- KMS **не ведет** подсчет использованных лицензий

Установка клиентов KMS

- Product Key можно найти в дистрибутиве ОС, поставляемой по корпоративной лицензии, в файле `sources\pid.txt` (Демо)



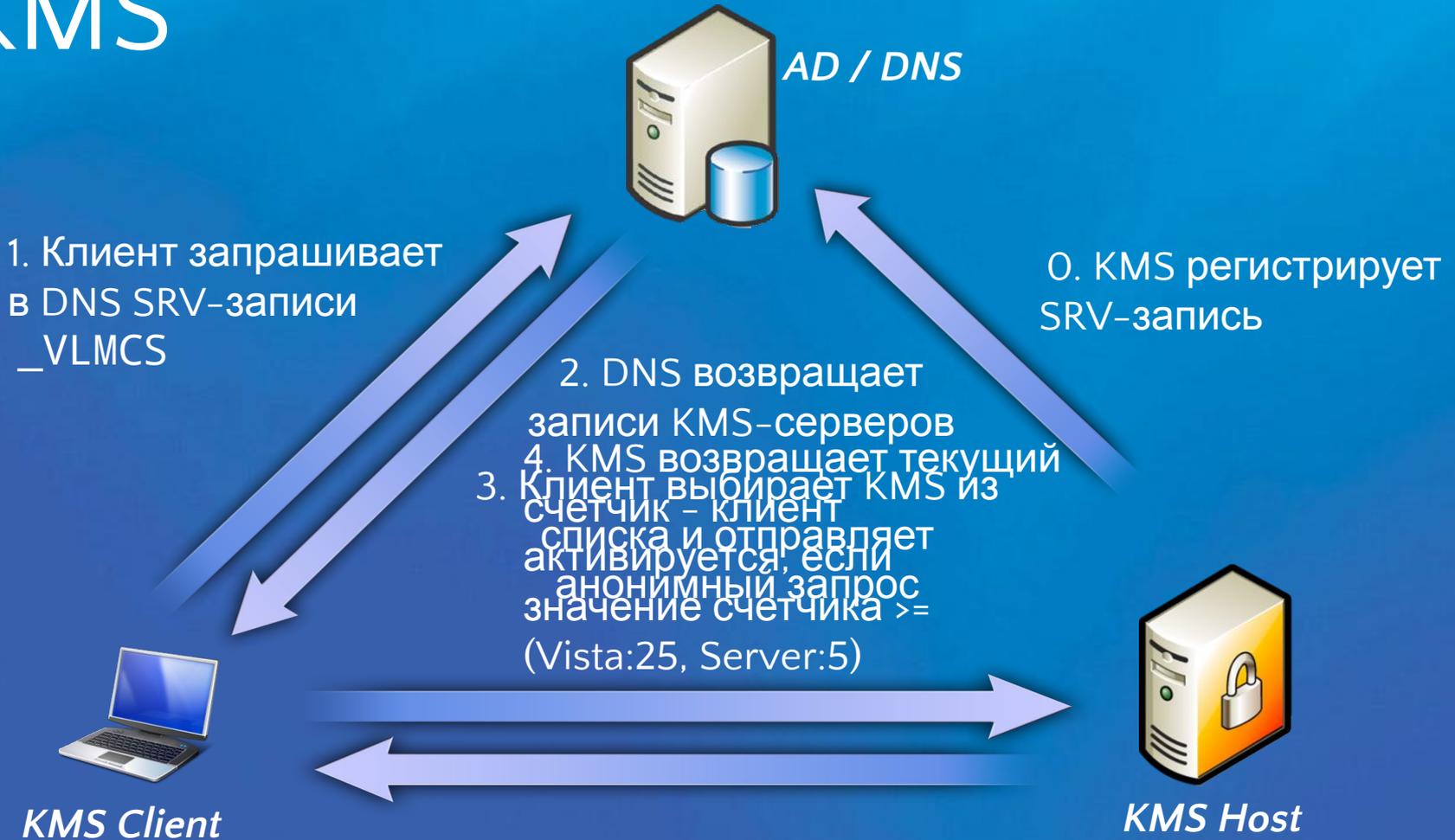
Установка сервера KMS

- Получите ключ KMS на портале корпоративного лицензирования Microsoft
- Установите операционную систему
- Установите ключ KMS
 - `SLMGR.VBS /ipk <key>`
 - Требуется повышенные привилегии
- Активируйте сервер KMS
 - Онлайн, через Интернет
 - `SLMGR.VBS /ato`
 - Или по телефону
 - `SLUI.EXE 4`
- По умолчанию, каждый ключ KMS может быть использован для установки до 6 серверов KMS
- Ключ KMS **не предназначен** для инсталляции обычных серверов и рабочих станций

Обнаружение сервера KMS

- Автообнаружение
 - Клиент просматривает в DNS особую SRV-запись, регистрируемую сервером KMS
 - KMS регистрирует в своей зоне DNS SRV-запись:
 - `_VLMCS._TCP.mydomain.com (_service._protocol)`
- Прямое соединение
 - Заставляет клиента просматривать только указанные FQDN или IP-адрес сервера KMS
 - Записи добавляются в реестр на клиентах
 - `SLMGR.VBS /skms <KMS_FQDN or IP>[:<port>]`

Автообнаружение сервера KMS



Группы ключей KMS

- KMS поддерживает только один ключ
- Можно ли на одном ключе активировать разные продукты?
- Группы ключей
 - Иерархия лицензионных ключей, способных активировать семейства продуктов
- Server Group C
 - Server Group B
 - Server Group A
 - Client VL

Группы ключей

Group C

Windows Server 2008
Datacenter
Windows Server 2008 for
Itanium

+ Group B editions

Group B

Windows Server 2008
Enterprise
Windows Server 2008
Standard

+ Group A editions

Group A

Windows Web Server 2008
Windows HPC Server 2008
+ Client VL editions

Client VL

Windows Vista Enterprise
Windows Vista Business

Group C

Windows Server 2008 R2
Datacenter
Windows Server 2008 R2 for
Itanium

+ Group B & previous editions

Group B

Windows Server 2008 Enterprise
R2
Windows Server 2008 Standard
R2

+ Group A & previous editions

Group A

Windows Web Server 2008 R2
Windows Server 2008 R2 HPC
+ Client and previous editions

Client VL

Windows 7 Enterprise
Windows 7 Professional
+ previous editions

Группы ключей KMS

- KMS-сервер на базе Windows Vista / Windows 7 поддерживает только группу ключей Client VL
- KMS-сервер под управлением любой версии Windows Server 2008 / 2008 R2 поддерживает любые группы ключей
- Установите обновление **KB968912** для поддержки активации Windows 7 / Windows Server 2008 R2 KMS-сервером под управлением Windows Vista / Windows Server 2008

Время действия активации

KMS

- Неактивированные клиенты
 - по умолчанию, пытаются соединиться с сервером KMS каждые 2 часа
- После активации лицензионный период устанавливается 180 дней (6 месяцев)
- Активированный клиент каждые 7 дней пытается обновить активацию
 - Успешно? – лицензионный период вновь устанавливается в 180 дней
 - Неудачно? – клиент ищет другой сервер KMS

Порог активации KMS

- В отличие от клиентов MAK, для клиентов KMS требуется регулярное подтверждение активации
- Сервер KMS не начинает активацию клиентов, пока их число не достигает predetermined порога (activation count)
 - Windows Vista / Windows 7: 25 клиентов
 - Windows 2008 / Windows Server 2008 R2: 5 клиентов
 - Считаются только клиенты, обращавшиеся к серверу KMS в течение последних 30 дней
- Для ОС Vista SP2, Windows Server 2008 SP2 / 2008 R2, Windows 7 считаются как физические, так и виртуальные машины, для остальных – только физические

МАК: ключ многократной активации

- Один ключ для многих систем
- Число активаций определяется лицензионным соглашением
- В случае компрометации запросите Microsoft закрыть текущий ключ и выпустить новый
- Требуется соединение с Центром активации Microsoft

МАК: особенности

- Активация клиентов производится один раз
- Требуется доступ в Интернет
 - Активация по телефону также доступна
- Оставшееся число активаций можно посмотреть:
 - Online: Microsoft Volume Licensing Service Center (VLSC), eOpen, or MSDN
 - VAMT (Options -> Manage MAK Keys)

МАК: замечания

- Не должен быть основным методом активации
 - предпочтение – KMS
 - используйте МАК, если невозможно использовать KMS
- Значительные изменения конфигурации оборудования потребуют повторной активации
 - это отразится на счетчике активаций не в лучшую сторону
- Клонированная система должна пройти отдельную активацию

УТИЛИТЫ

Volume Activation Management Tool

(VAMT)

- Утилита для автоматизации и управления корпоративной активацией на множестве клиентов
 - MAK Independent Activation
 - Устанавливает ключи MAK и позволяет клиентам активироваться
 - MAK Proxy Activation
 - Устанавливает ключи MAK на клиенты без доступа в Интернет и активирует их для клиентов
 - KMS Activation
 - Устанавливает и активирует ключи VL по умолчанию
- Версия 1.1 доступна на сайте Microsoft
- Версия 1.2 (в составе WAIK) добавляет поддержку Windows 7 and Windows Server 2008 R2

УТИЛИТЫ

Volume Activation Management Tool
(VAMT)

Демонстрация

УТИЛИТЫ

SLMGR.VBS

- Основная утилита конфигурации
- Наиболее известные ключи
 - -ipk установить ключ защиты ПО
 - -ato активировать
 - -dli показать лицензионную информацию
 - -xpr срок окончания лицензионного состояния
 - -skms прямое подключение клиента
 - -rearm Reset OOB grace period (можно выполнить ограниченное число раз)
- Сценарий находится в папке \System32

Мониторинг активаций и получение ключей KMS и

МАК

- Volume Licensing Service Center
 - зарегистрированные лицензии
 - информация по ключам KMS
 - запрос нового ключа МАК
 - счетчик МАК-активаций
 - <https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter>
- Журнал событий
 - Key Management Service Event Log

Volume Licensing Service Center

Центр поддержки корпоративных лицензий - Microsoft Internet Explorer

Файл Правка Вид Избранное Сервис Справка

Назад Поиск Избранное

Адрес: <https://www.microsoft.com/licensing/servicecenter/LicenseKeys/ExistingProductKeys.aspx> Переход Ссылки

Microsoft | Volume Licensing
Volume Licensing Service Center

Добро пожаловать | [Изменить профиль](#) | [Sign Out](#)

Главная Ваши лицензии Загрузка Ключи продуктов Software Assurance Справка

Существующие ключи Новые ключи MAK

Ключи продуктов

Главная > Ключи продуктов

Существующие ключи

Ниже перечислены все ключи, включая MAK и KMS, для активации продуктов, предусматривающих многопользовательскую активацию. Примените фильтр, чтобы отобразить только необходимые ключи продуктов.

- ▶ Часто задаваемые вопросы о ключах продуктов
- ▶ Ознакомьтесь с правилами применения различных типов ключей, в том числе ключей MAK и KMS

Важно! Перед установкой программного обеспечения убедитесь, что правильно поняли способы использования ключей каждого типа.

Применить фильтр к ключам продуктов

Выберите категорию: Выберите значение:

Номер лицензии	Родительская программа	Организация	Продукт	Ключ продукта	Тип	Активации MAK Использованные/Доступные*
4530	6529 1ZZE	3 Joint Stock Bank Т. BANK	Windows Vista - MAK	TDMMY-K 72X-3M 7X-QI 84C3V	K- MAK	3 / 50

*Чтобы увеличить лимит активаций, проверьте ключи MAK и KMS и лимиты их активации, затем обратитесь в центр активации Майкрософт.

Готово Интернет

Анализ конфигурации

Выберите ваш вариант

- Изолированные сети
 - 25 и более клиентов
 - менее 25 клиентов
- Изолированные клиенты
 - Демонстрационные ноутбуки
 - Компьютеры в удаленных офисах

Рекомендации

Основные принципы

- Простота
 - Vista в качестве сервера KMS – плохое решение
- Используйте KMS всегда, когда это возможно и минимизируйте число серверов KMS
 - Ограничение в 6 серверов KMS для одного ключа можно преодолеть

Рекомендации

Основные принципы

- Используйте ключи MAK, только когда невозможно использовать KMS
- Как правило, практическое решение задействует оба сценария
- Никогда не открывайте порт KMS (1688 по умолчанию) для подключений из Интернета



ИТОГИ

- Volume Activation – технология, с которой удобно работать в корпоративной сети
- VA следует использовать для всех современных операционных систем Microsoft
- Не все очевидно на первый взгляд
- Создайте **правильную** инфраструктуру KMS



Информационные ресурсы

- Техническая информация по Volume Activation

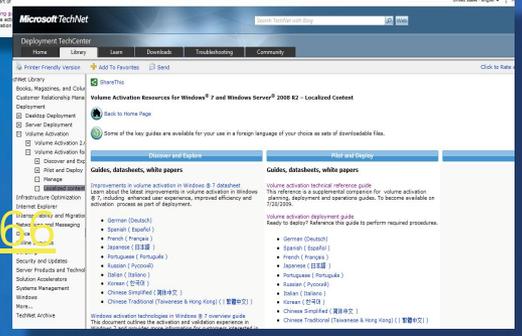
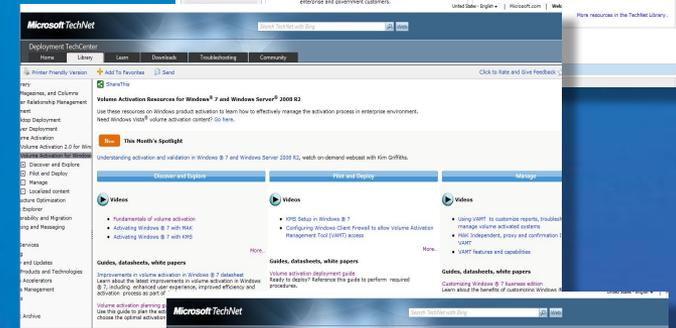
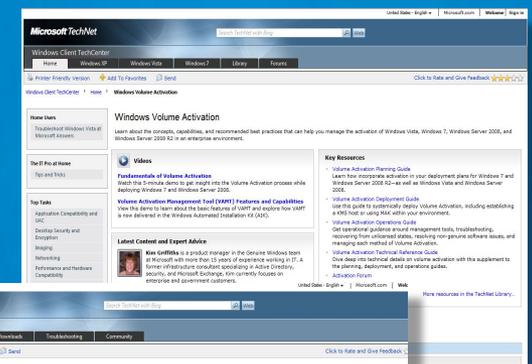
<http://www.technet.com/volumeactivation>

- Мультимедиа-ресурсы

<http://www.microsoft.com/volumeactivation>

- Статья Шона Дьюби в Windows IT Pro /RE “Активация в Windows Server 2008”

<http://www.osp.ru/win2000/2009/05/954486>





Спасибо!

- Заполните отзыв о докладе как мероприятии STEP:
- <http://tinyurl.com/STEP153>
- Мой e-mail: microsoft@perm.ru
- При подготовке доклада была использована презентация “Управление активацией Windows Vista, Windows 7 и Windows Server 2008 / 2008 R2 в корпоративной сети”, Олег Ржевский, MVP –Windows Desktop Experience