Лекция 10. Удаленное администрирование

Учебные вопросы:

1. Инструменты удаленного администрирования
2. Получение информации об удаленной системе

Удаленное управление сетевыми ресурсами

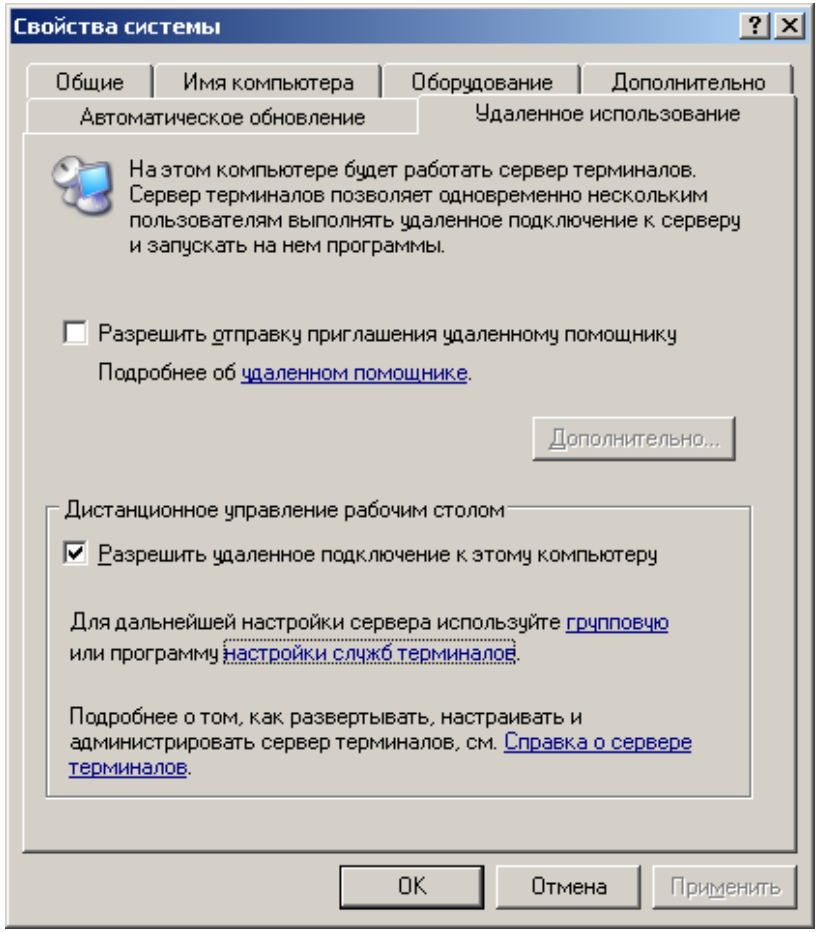
- **Удаленное управление** – процесс администрирования компьютера без физического присутствия пользователя за компьютером.

- В состав Windows Server входит ряд средств, обеспечивающих удаленное управление серверов и рабочих станций.

- Для выполнения удаленного управления возможно использование командной строки и графического интерфейса.

Дистанционное управление рабочим столом

- Инструмент **Дистанционное управление рабочим столом** эквивалентен удаленному администрированию через сервер терминалов, реализованный в Windows.
- Серверная часть данного инструмента производится через закладку **Удаленные сеансы** в **Свойствах системы**. Возможно установить список пользователей, которым будет разрешен доступ к данному компьютеру.
- На клиенте сеансы удаленного управления запускаются с помощью команды **Удаленный рабочий стол**



Дистанционное управление рабочим столом

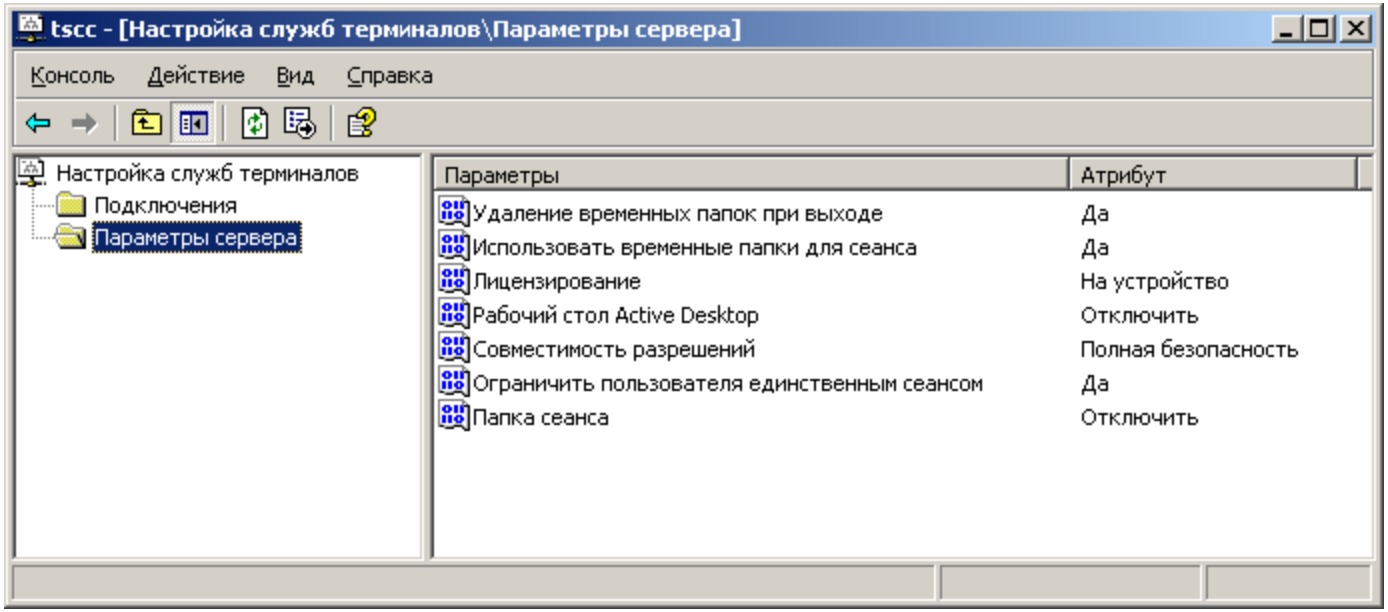
- Инструмент Дистанционное управление рабочим столом можно настроить на использование в качестве клиента веб-браузер, например Internet Explorer.
- Преимущества данного подхода – возможность подключения для администрирования сервера с помощью обычного веб-браузера с машины под управлением версий Windows.

Сервер терминалов

- Для управления удаленными подключениями к серверу используется несколько инструментов администрирования:
  - Настройка служб терминалов;
  - Диспетчер служб терминалов;
  - Лицензирование сервера терминалов.

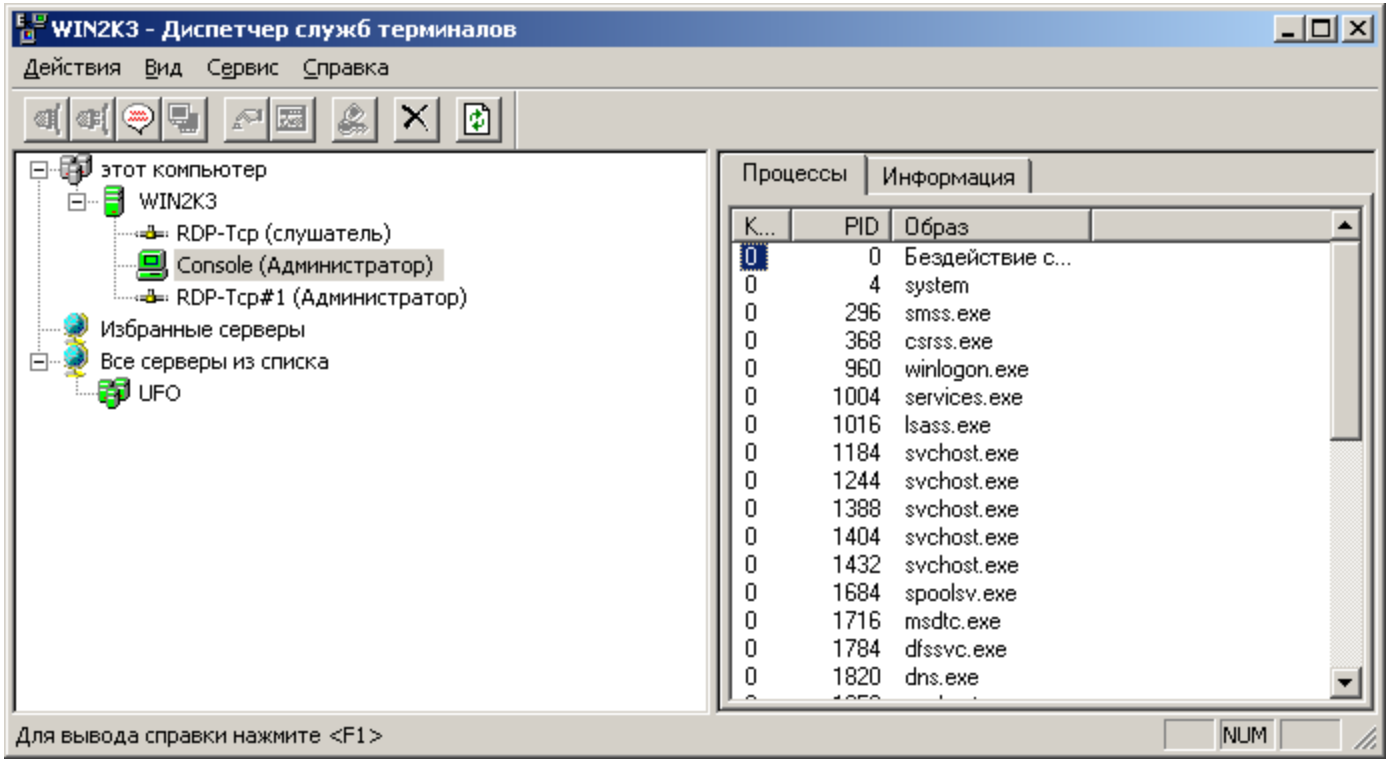
Настройка служб терминалов

- Данный инструмент позволяет:
  - Создать набор подключений, определяющих сетевые интерфейсы и параметры подключения;
  - Определить параметры сервера, такие как тип лицензирования, ограничения на число сеансов пользователя и так далее.



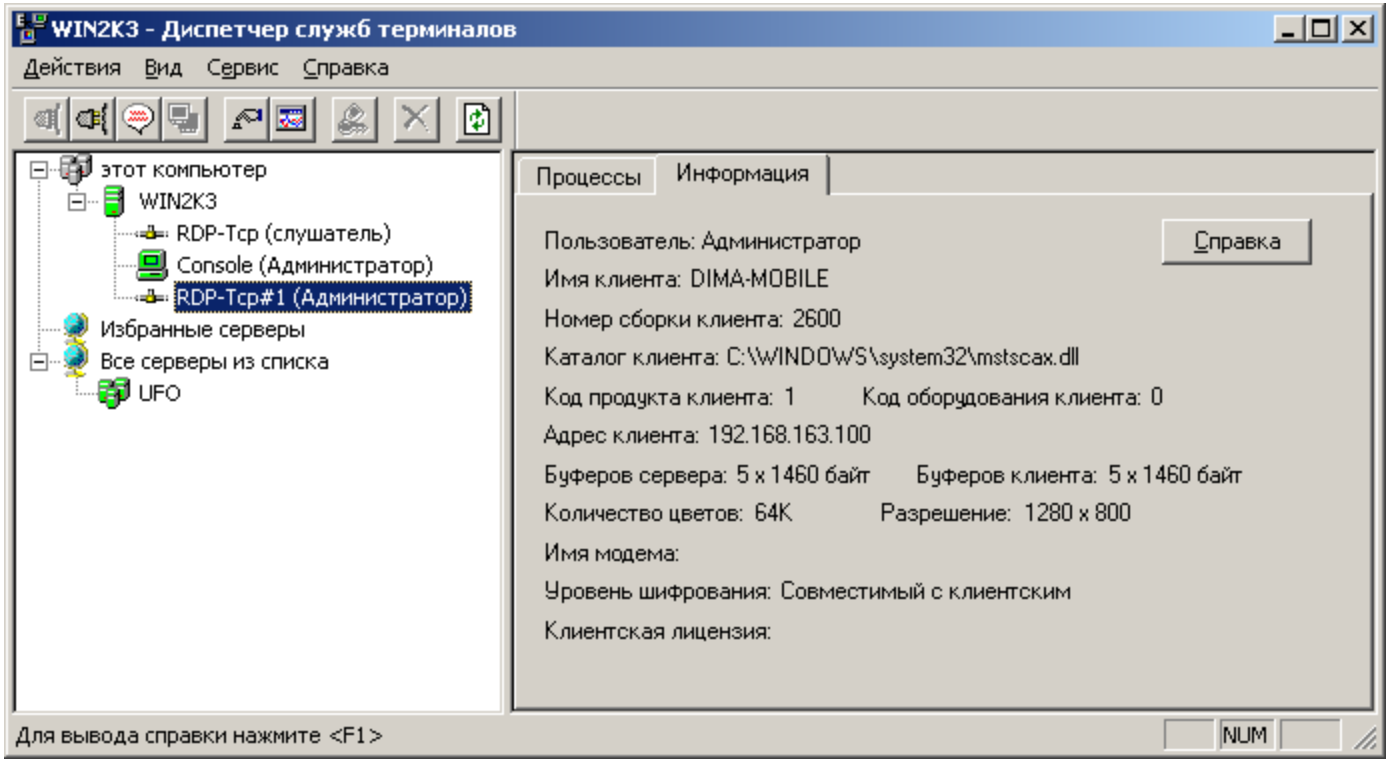
Диспетчер служб терминалов

- **Диспетчер служб терминалов** позволяет просматривать сведения о серверах терминалов в доверенных доменах.
  - Данная служебная программа используется для наблюдения за пользователями, сеансами и приложениями на каждом сервере терминалов и дает возможность выполнять различные действия для управления сервером.
- С помощью Диспетчера можно просмотреть информацию о запущенных процессах.



Диспетчер служб терминалов

- Информация о подключенных удаленных пользователях:

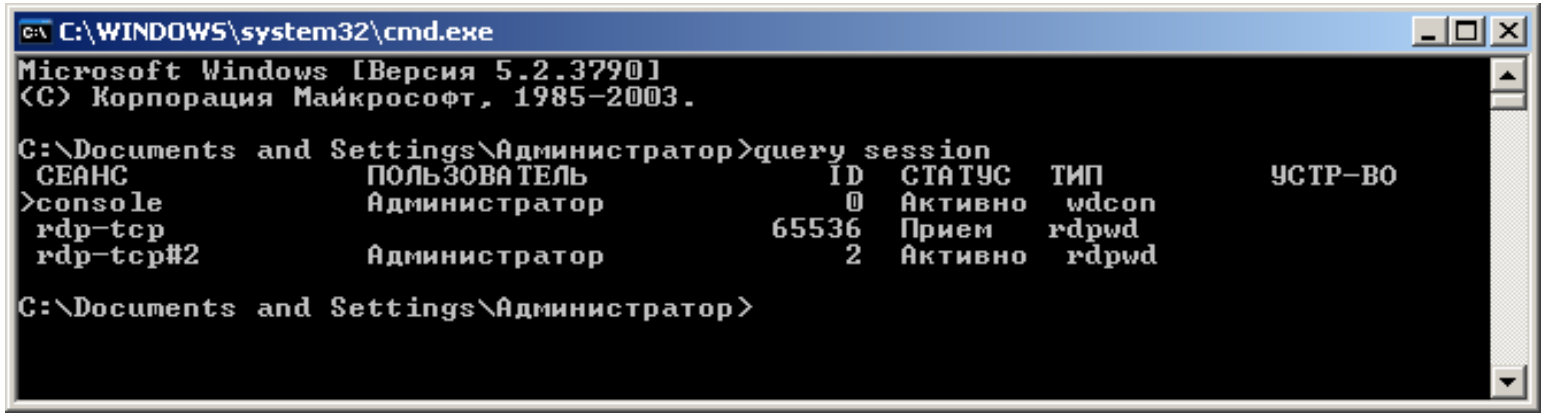


Использование команд для дистанционного управления рабочим столом

- При каждом подключении к удаленному столу на сервере инициализируется консольный сеанс, обеспечивающий доступ к удаленному рабочему столу.
- Администратор имеет эффективные средства по просмотру и прекращению данных сеансов:
  - query session – выводит текущие сеансы на сервере
  - change logon /disable – отключает все виды сетевых подключений
  - change logon /enable – разрешает подключения к серверу;
  - logoff <имя сеанса> – принудительно завершает сеанс на основании его имени
  - logoff <код сеанса> – принудительно завершает сеанс на основании его кода

Командный режим управления

- Примеры управления удаленными подключениями к рабочему столу.
- Дополнительными командами являются:
  - reset session <код сеанса> - принудительно закрывает все приложения и завершает сеанс
  - tsdiscon <код сеанса> - принудительно разрывает подключение сеанса. Сеанс становится зависшим.



Удаленный запуск программ

- Существуют другие способы выполнения административных функций на других компьютерах в сети.
- Данные методы используют сценарии входа, пакетные файлы и реестры для запуска программ.
- Команда для запуска программы на компьютере по расписанию – **at**
  - at \\<компьютер> <время_суток> <команда> - назначает время выполнения команды на сетевом компьютере
  - at \\<компьютер> <время_суток> /EVERY:M|T|W|TH|F|S|SU <команда> - назначает день недели и время выполнения команды на сетевом компьютере
  - at \\<компьютер> <время_суток> /INTERACTIVE <команда> - назначает время выполнения команды на сетевом компьютере, разрешая обмен данными с текущим пользователем

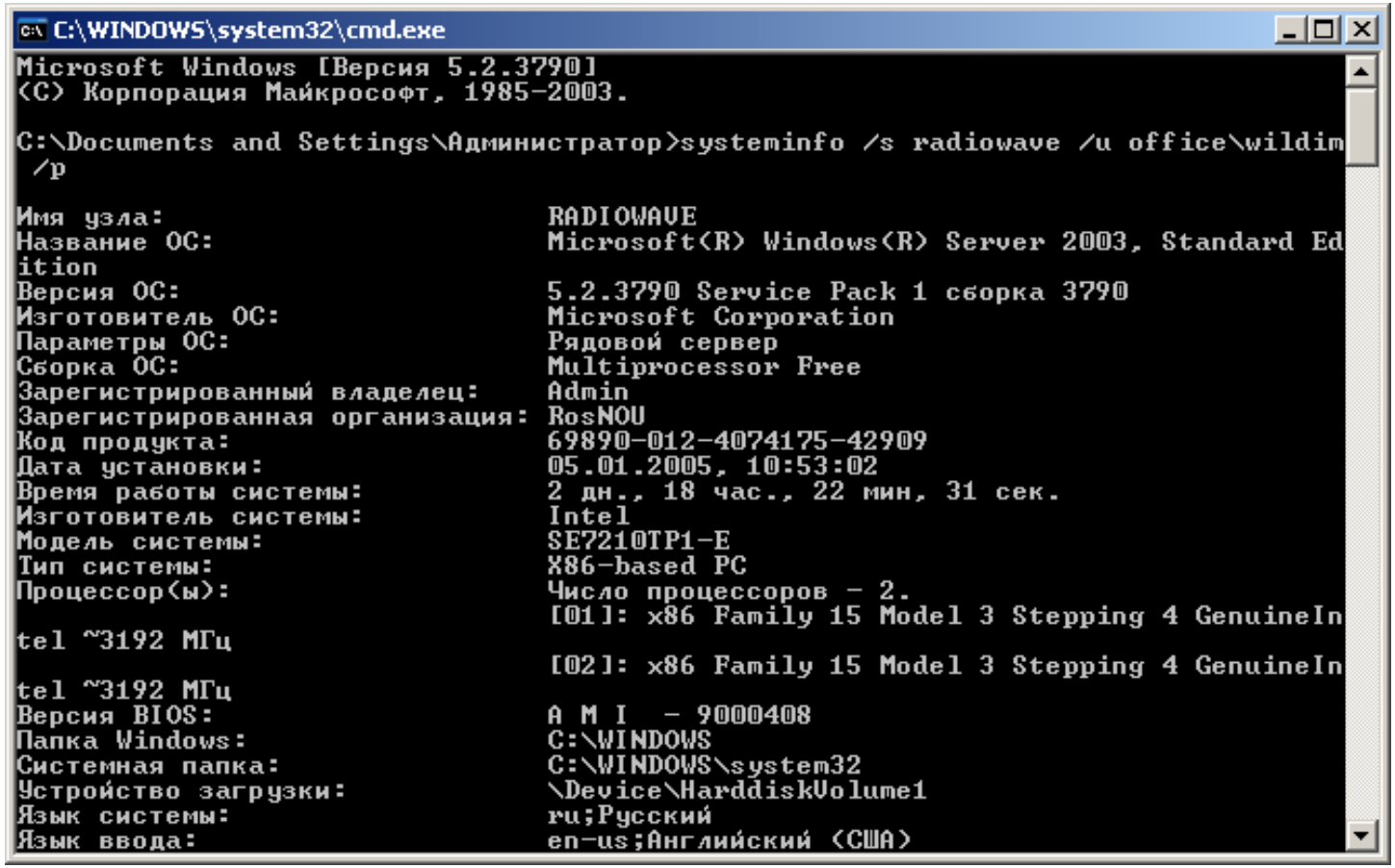
Удаленный запуск программ

- Для удаленного запуска программ можно использовать и групповые политики.
- При создании групповой политики существует возможность включить запуск сценариев при включении компьютера, при входе/выходе пользователя и при выключении компьютера.
- Сценарии могут представлять собой файлы написанные на различных сценарных языках:
  - Visual Basic Scripting Edition
  - JScript;
  - Windows Script (основан на использовании xml);
  - bat-файл.
- Располагаются файлы сценариев в специальной папке, например:
  - C:\WINDOWS\System32\GroupPolicy\Machine\Scripts\Startup

Информация об удаленной системе

- Системный администратор должен отслеживать используемое программное обеспечение и аппаратные ресурсы компьютеров в сети.
- Вывод системной информации о компьютерах сети осуществляется с помощью команд:
  - systeminfo /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> - вывод системной информации (быстродействие процессора, версия BIOS, версия Windows и т.п.)
  - systeminfo /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> /fo TABLE|LIST|CSV /NH - вывод системной информации в формате таблицы, списка, с разделяющими запятыми

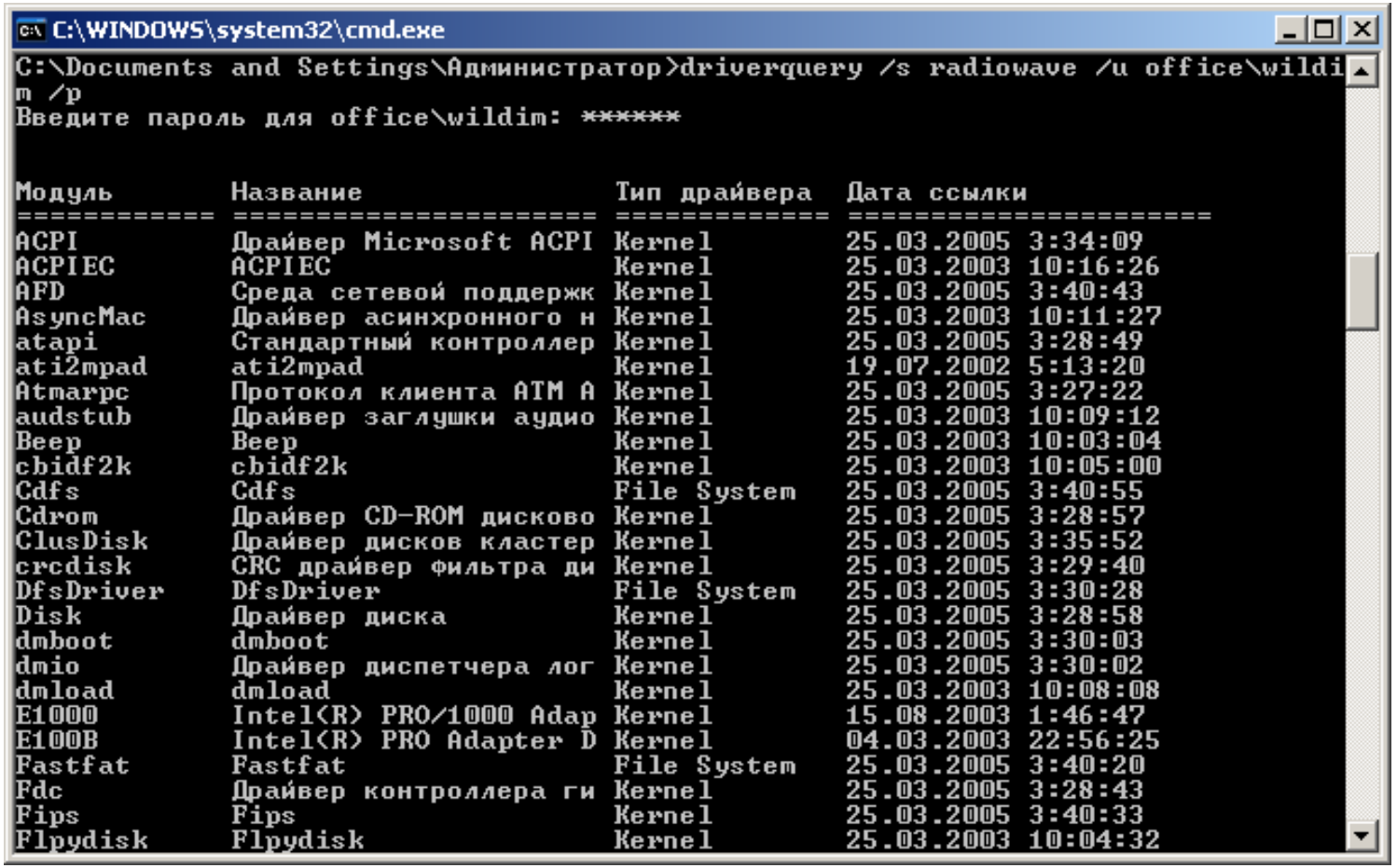
Пример информации об удаленной системе



Информация об удаленной системе

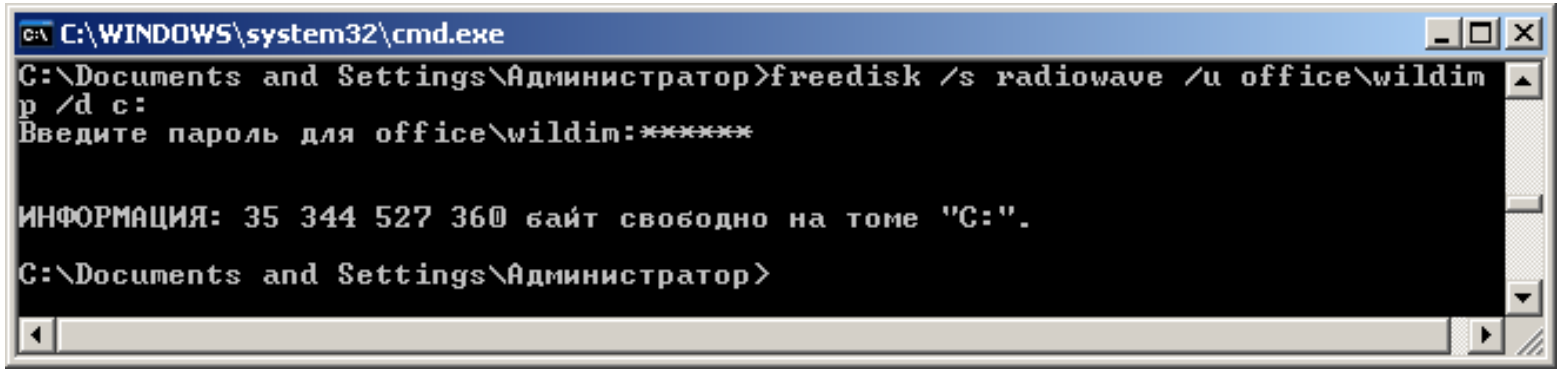
- Следующая команда позволяет вывести список установленных драйверов устройств на удаленном компьютере:
  - driverquery /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль>
  - driverquery /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> /fo TABLE|LIST|CSV /NH вывод информации о драйверах в формате таблицы, списка, с разделяющими запятыми
  - driverquery /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> /si вывод информации о подписанных драйверах

Пример вывода информации о драйверах системы



Просмотр свободного пространства

- Команда **freedisk** позволяет вывести количество свободного дискового пространства на удаленном компьютере:
  - freedisk /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> /d <имя диска>



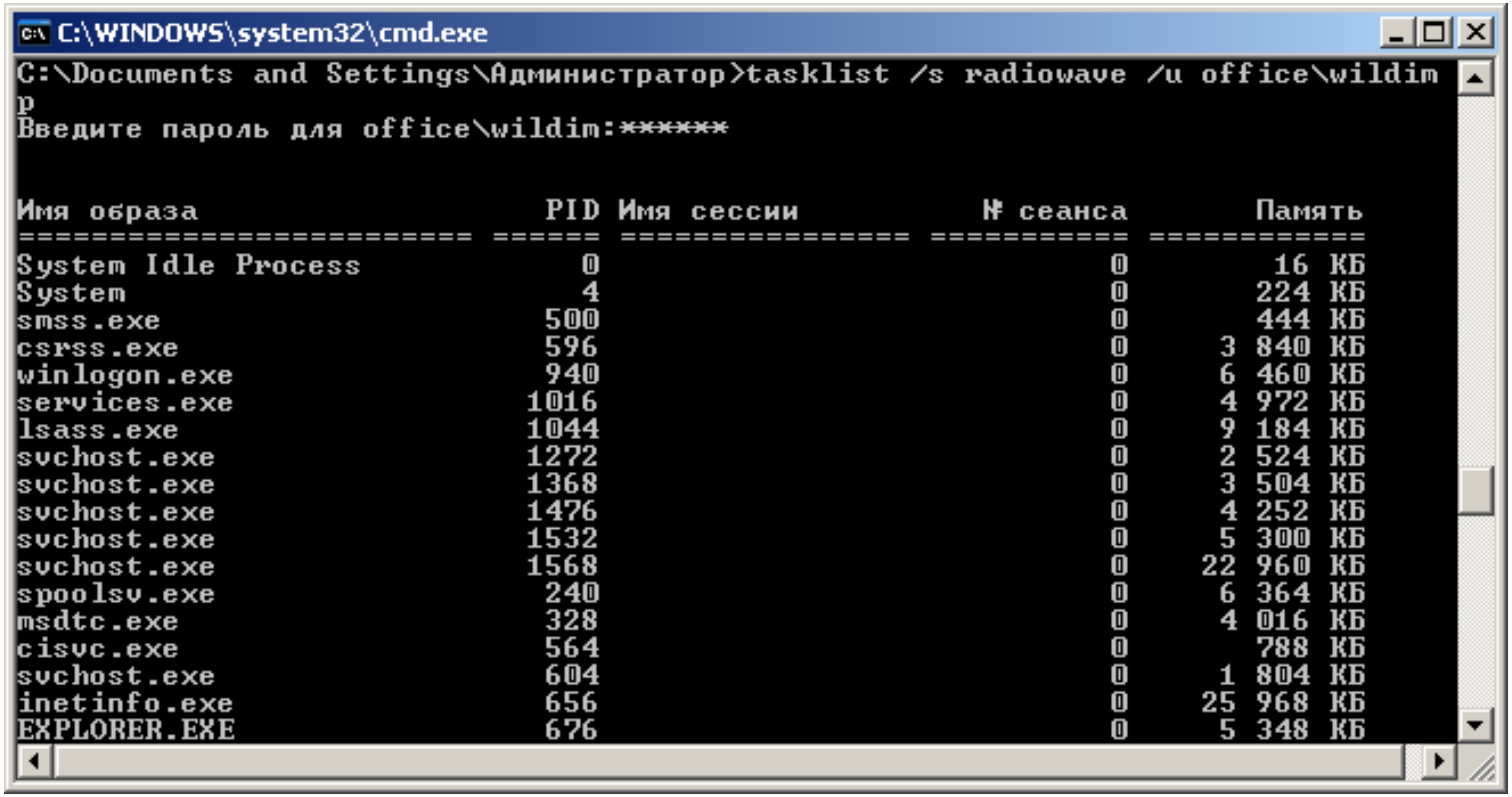
Команды работы с реестром

- Информацию об установленном программном обеспечении можно получить и из реестра Windows:
  - reg query \\компьютер\ключ - выводит записи реестра удаленного компьютера, хранящиеся в ключе КЛЮЧ
  - reg query \\компьютер\ключ /s - выводит записи реестра удаленного компьютера, хранящиеся в ключе КЛЮЧ, и подключи всей структуры заданного ключа
  - reg query \\компьютер\ключ /v <запись> - выводит данные записей заданного ключа, хранящиеся в ключе КЛЮЧ

Просмотр и управление списком задач

- Администратор системы имеет возможность просматривать списки запущенных задач и удалять процессы на удаленном компьютере:
  - tasklist /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> - выводит список всех процессов;
  - tasklist /s <компьютер> /u <пользователь> /p <пароль> /fo TABLE|LIST|CSV /NH - - выводит список всех процессов в формате таблицы, списка, с разделяющими запятыми;
  - sc \\компьютер query – выводит список всех служб удаленного компьютера

Пример вывода списка процессов



Управление процессами

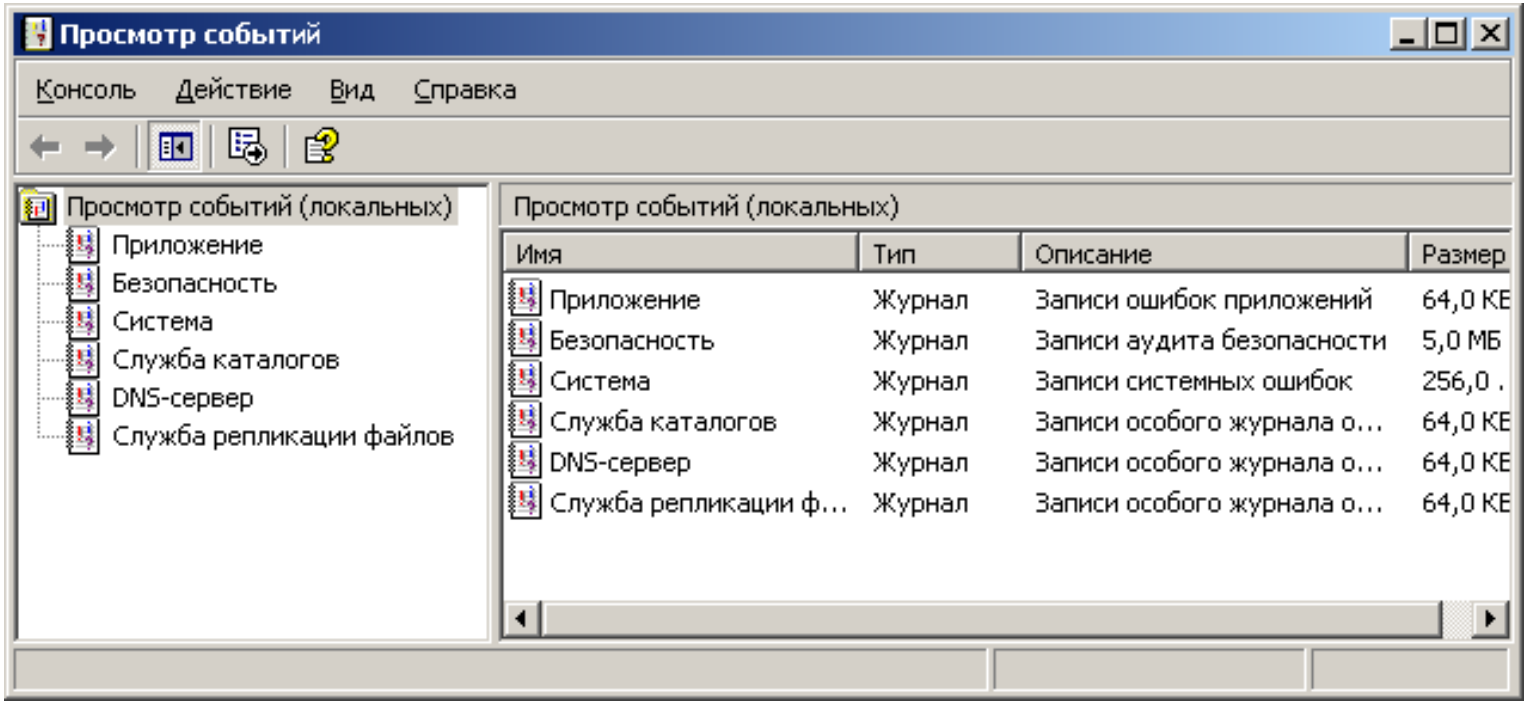
- **Taskkill -** завершает одно или несколько заданий или процессов. Процессы могут быть уничтожены кодом процесса или именем образа.
- **Синтаксис**
  - **taskkill** [**/s** *компьютер*] [**/u** *домен\имя_пользователя* [**/p** *пароль*]] {**/fi** *имя_фильтра* [{**/pid** *ID_процесс* | **/im** *имя_образа*}] | **/pid** *ID_процесс* | **/im** *имя_образа*} [**/f**] [**/t**]

Управление процессами

- **Параметры команды taskkill**
  - **/s** *компьютер* Указывает имя или IP-адрес удаленного компьютера (не используйте обратную косую черту). По умолчанию используется локальный компьютер.
  - **/u** *домен\имя_пользователя* Выполняет команду с разрешениями учетной записи пользователя, который указан как *имя_пользователя* или *домен\имя_пользователя*. По умолчанию используются разрешения текущего вошедшего пользователя компьютера, с которого поступила эта команда.
  - **/p** *пароль* Определяет пароль учетной записи пользователя, заданной параметром **/u**.
  - **/fi** *имя_фильтра* Задает типы процессов, которые следует завершить и не следует. Допустимыми именами фильтров, операторами и значениями являются следующие.
  - **/pid** *код_процесса* Указывает код процесса, который необходимо завершить.
  - **/im** *имя_образа* Указывает имя образа процесса, который необходимо завершить. Используйте подстановочный знак (*) для указания всех имен образа.
  - **/f** Указывает, что процесс(ы) должен быть принудительно завершен. Этот параметр не действует для удаленных процессов, все удаленные процессы завершаются принудительно.
  - **/t** Выполняет указанный процесс и любой дочерний, начатый этим процессом. В таблице в определении для параметра /fi измените строку "статус" на:
  - **/?** Отображает справку в командной строке

Просмотр событий

- При управлении операционной системой важное значение имеет аудит событий. Система аудита позволяет фиксировать и накапливать важные события для функционирования системы.
- Для просмотра произошедших событий можно использовать специальную оснастку **Просмотр событий** в группе **Администрирование**.



Просмотр событий

- Другой вариант использовать командного режима. Команда **eventquery** позволяет вывести список событий на локальном или удаленном компьютере
- **Синтаксис команды**
  - **eventquery**[**.vbs**] [**/s** *компьютер* [**/u** *домен\пользователь* [**/p** *пароль*]]] [**/fi** *имя_фильтра*] [**/fo** {**TABLE** | **LIST** | **CSV**}] [**/r** *диапазон_событий* [**/nh**] [**/v**] [**/l** [**APPLICATION**] [**SYSTEM**] [**SECURITY**] [**"DNS server"**] [*заданный_пользователем_журнал*] [*имя_журнала_каталога*]

Просмотр событий

- **Параметры команды eventquery**
  - **/s** *компьютер* - задание имени или IP-адреса удаленного компьютера (не используйте обратную косую черту). По умолчанию используется локальный компьютер.
  - **/u** *домен\пользователь* - запускает сценарий с разрешениями учетной записи пользователя, указанный в ***пользователь*** или *домен\пользователь*.
    - По умолчанию используются разрешения текущего вошедшего пользователя компьютера, с которого поступила эта команда.
  - **/p** *пароль* - указание пароля учетной записи пользователя, заданной параметром **/u**.
  - **/fi** *имя_фильтра* - задание типов событий, которые следует включить в запрос или исключить из него. Допустимыми именами фильтров, операторами и значениями являются следующие.
  - **/v** - задание отображения подробных сведений о событиях в выходных данных.
  - **/l** [**APPLICATION**] [**SYSTEM**] [**SECURITY**] [**"DNS server"**] [*заданный_пользователем_журнал*] [*имя_журнала_каталога*] [*] - задание журналов для просмотра. Допустимые значения:
    - **Application**,
    - **System**,
    - **Security**,
    - **"DNS server" (з**начение **"DNS server"** является допустимым только в том случае, если на компьютере, заданном параметром **/s**, запущена служба DNS)
  - Для задания несколько журналов для просмотра, повторно воспользуйтесь параметром **/l**. Допускается использование подстановочного знака (*), который указывается по умолчанию.

Сбор удаленных сетевых данных

- Для получения информации о mac-адресах используется команда:
  - getmac /s <компьютер>
- Команда net time позволяет просматривать, устанавливать и синхронизировать время на разных компьютерах
  - net time \\компьютер