

Лабораторная №2

Тема: параметры запуска ОС Windows

Цель: изучить инструменты по настройке системы и откату версий для восстановления

Тип занятия: закрепление материала.

Оборудование: ПК, методические указания.

Ход работы:

ВНИМАНИЕ!!!

ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПРИСТУПИТЕ К ЛАБОРАТОРНОМУ ЗАДАНИЮ, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ ВЫПОЛНЕНИЯ.

ЗАДАНИЕ

- 1 СОЗДАЙТЕ 2 ТОЧКИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ С ПЕРИОДОМ В 1 МИНУТУ, ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ОНИ ТОЧНО ПОЯВИЛИСЬ;
- 2 ИЗУЧИТЕ КОФИГУРАЦИЮ (НАСТРОЙКИ) СИСТЕМЫ, ВСЕ ЕЁ ВКЛАДКИ ДЛЯ ЧЕГО ОНИ НУЖНЫ, И ЧТО ВЫПОЛНЯЮТ, ХОТЯ БЫ ПРОСТО ПРОСМОТРЕВ СКРИНЫ И В КРАЦИИ ИХ ОПИСАНИЕ В ЛАБЕ
 - 2.1 Когда вы ознакомились со всеми вкладками, установите ОС по умолчанию ,чтобы она запускалась через 20сек.
 - 2.2 Если есть возможность ускорить работу ОС, отключите одну или несколько служб (внимание не основных, на свое усмотрение);
 - 2.3 Сделайте автозапуск по умолчанию для microsoft office;
- 3 СДЕЛАЙТЕ ОТКАТ ВЕРСИИ НА БОЛЕЕ РАННИЙ СРОК.
 - 3.1 Прежде чем перейти к точке восстановления, скажите, что завершили выполнение настроек ос (для проверки вашей работы)
 - 3.2 После проверки, приступайте к точке восстановления ОС, по завершению работы, сообщите о своем выполнении (скрины для отчета не забываем).
- 4 Доп.задание:

ОТКАТ СИТЕМЫ НА БОЛЕЕ РАННИЙ СРОК

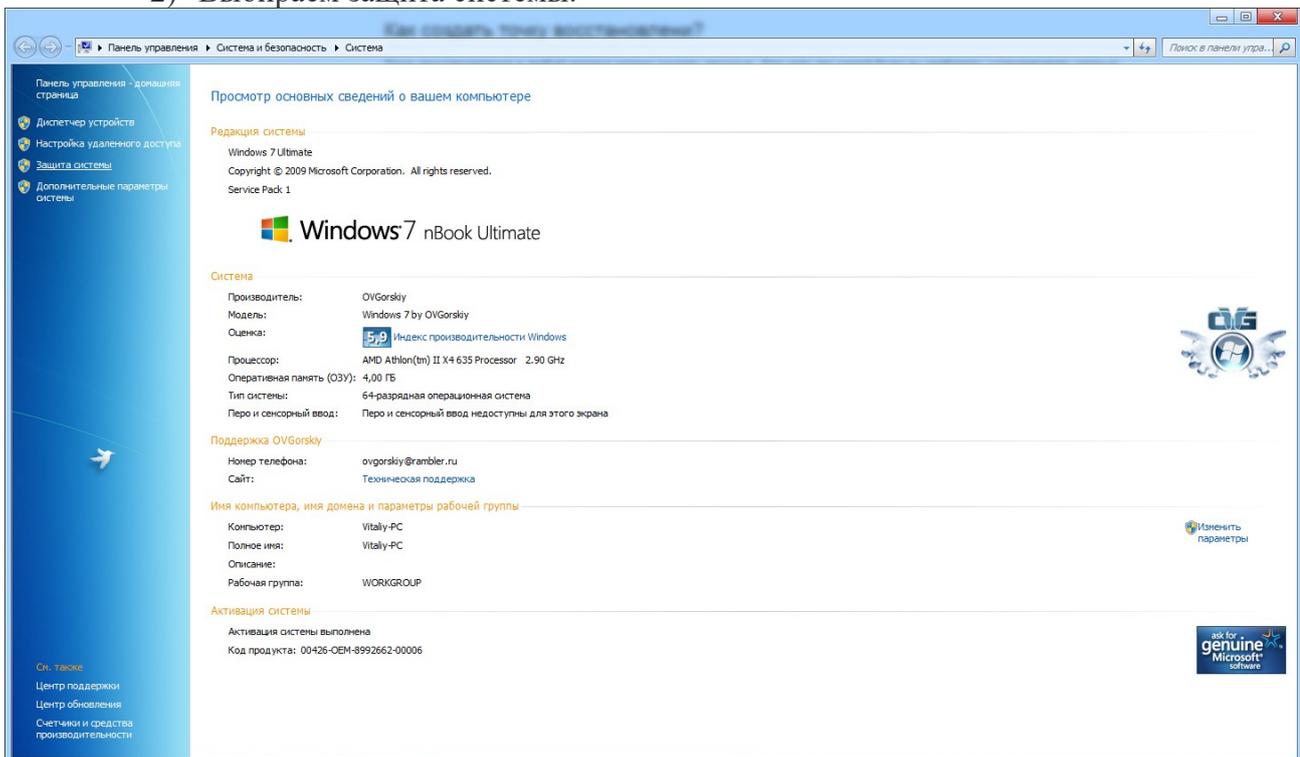
При выборе и применении точки восстановления вам нужно знать, что изменения обычно касаются только системных и программных настроек Windows 7,10. Все программы, установленные нами после создания выбранной нами точки восстановления, удалятся.

• Например, если вы создали точку восстановления 8 сентября 2017, и 12 сентября хотите откатиться на состояние 8 января, то соответственно выберите точку восстановления 8 сентября. Все программы, установленные вами в промежуток времени с 8 сентября до 12 сентября удалятся.

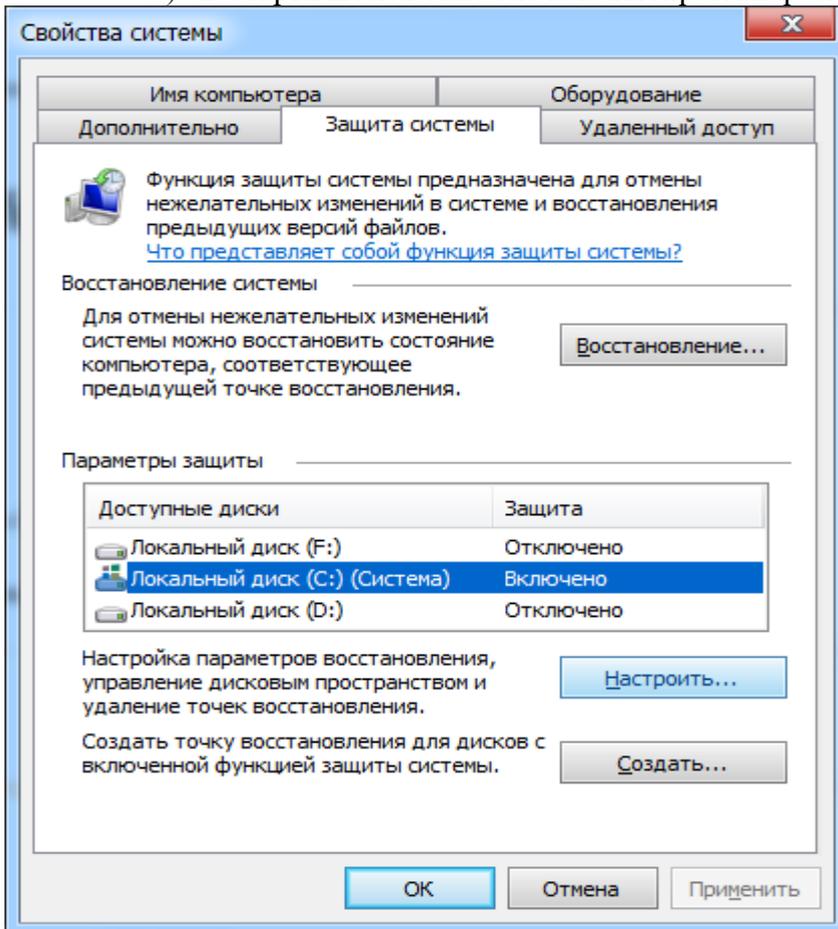
1) Открываем компонент "Система". Пуск - Компьютер - Свойства



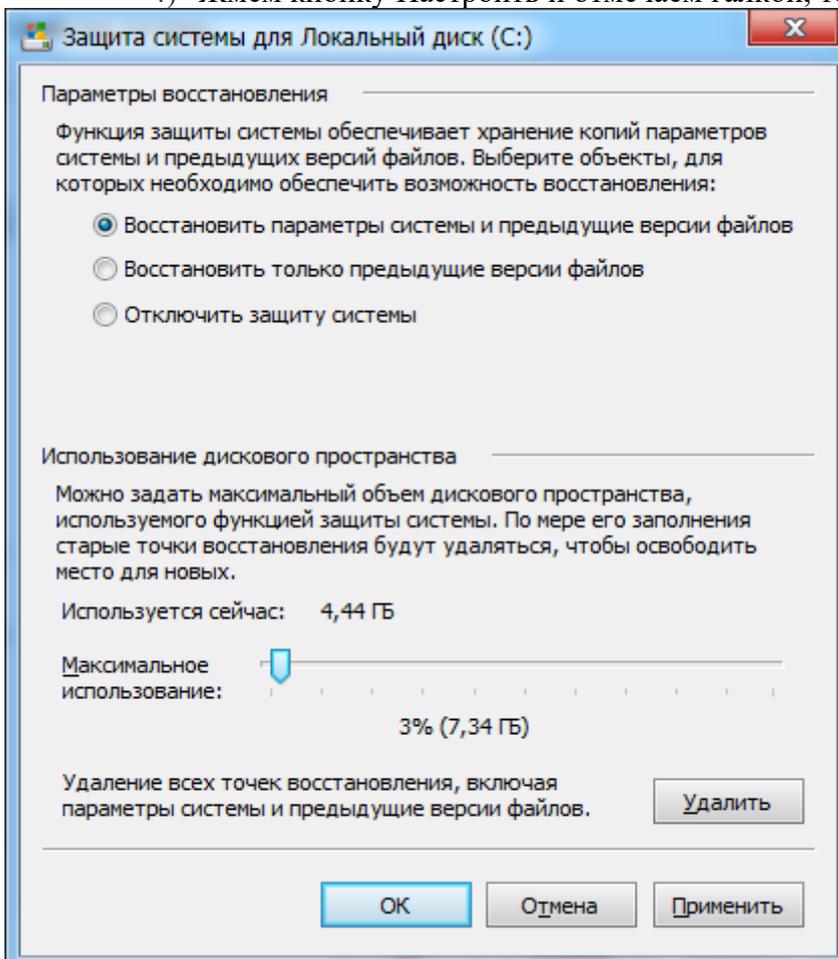
2) Выбираем защита системы.



3) В открывшемся окне сначала выбираем параметры восстановления.

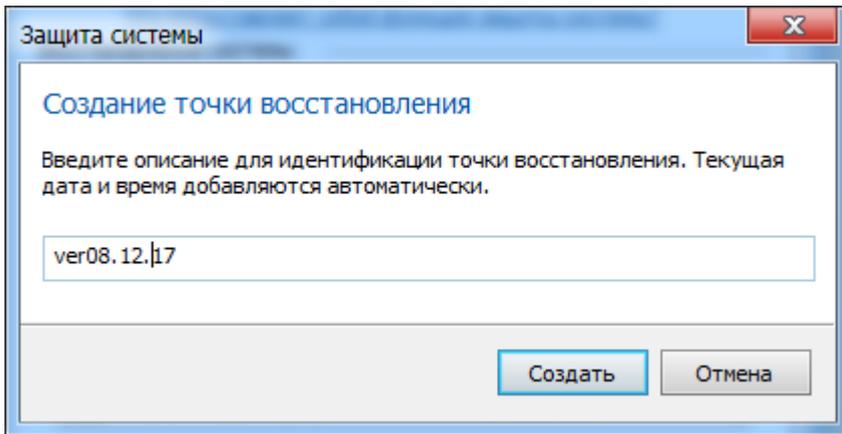


4) Жмем кнопку Настроить и отмечаем галкой, те пункты, которые нужны.

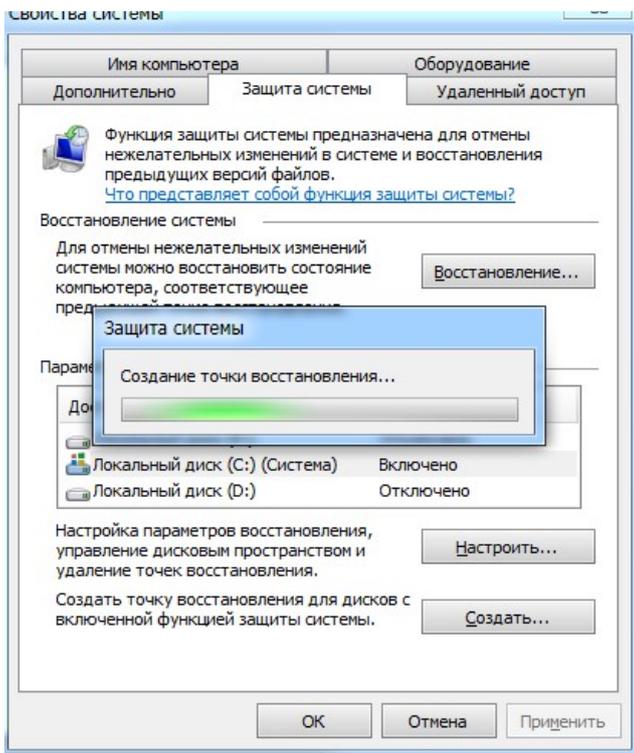


5) Возвращаемся назад и жмем кнопку "Создать"

6) В диалоговом окне **Защита системы** введите описание и нажмите кнопку **Создать**



7) Создание точки



Точка восстановления создана

Теперь переходим к настройке ОС, к восстановлению вернемся позже!

Точки восстановления хранятся до тех пор, пока не будет заполнено дисковое пространство, зарезервированное для восстановления системы. По мере создания новых точек восстановления старые будут удаляться. Если отключить защиту системы (функцию, которая создает точки восстановления) для диска, то с этого жесткого диска будут удалены все точки восстановления. После повторного включения защиты системы создаются новые точки восстановления

КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ

Настройка системы – это диагностический инструмент, созданный для настройки параметров запуска Windows 7, в целях выявления причин неполадок в работе компьютера и операционной системы. С помощью программы «Конфигурация системы» можно выявить драйверы, программы и компоненты, из-за некорректной работы которых возникают ошибки во время запуска и функционирования Windows 7.

- **Запуск программы Настройка системы**

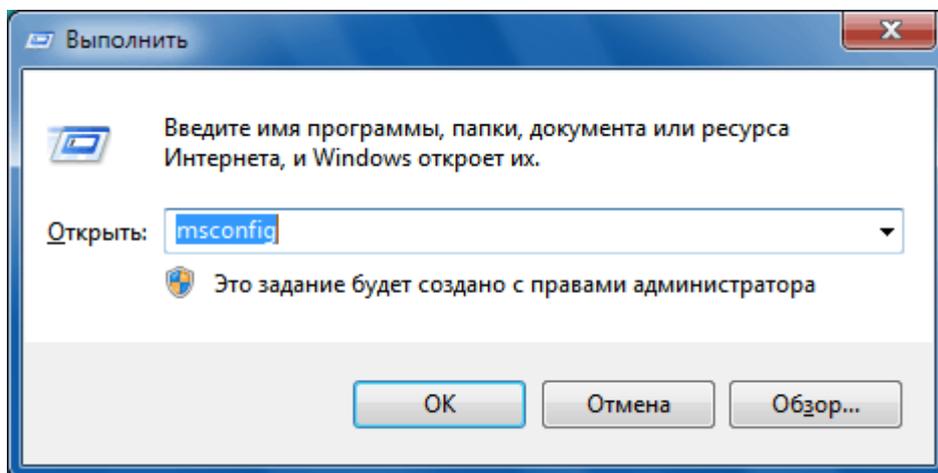
- **Общие**
- **Загрузка**
 - Дополнительные параметры
- **Службы**
- **Автозагрузка**
- **Сервис**

Запуск программы Настройка системы

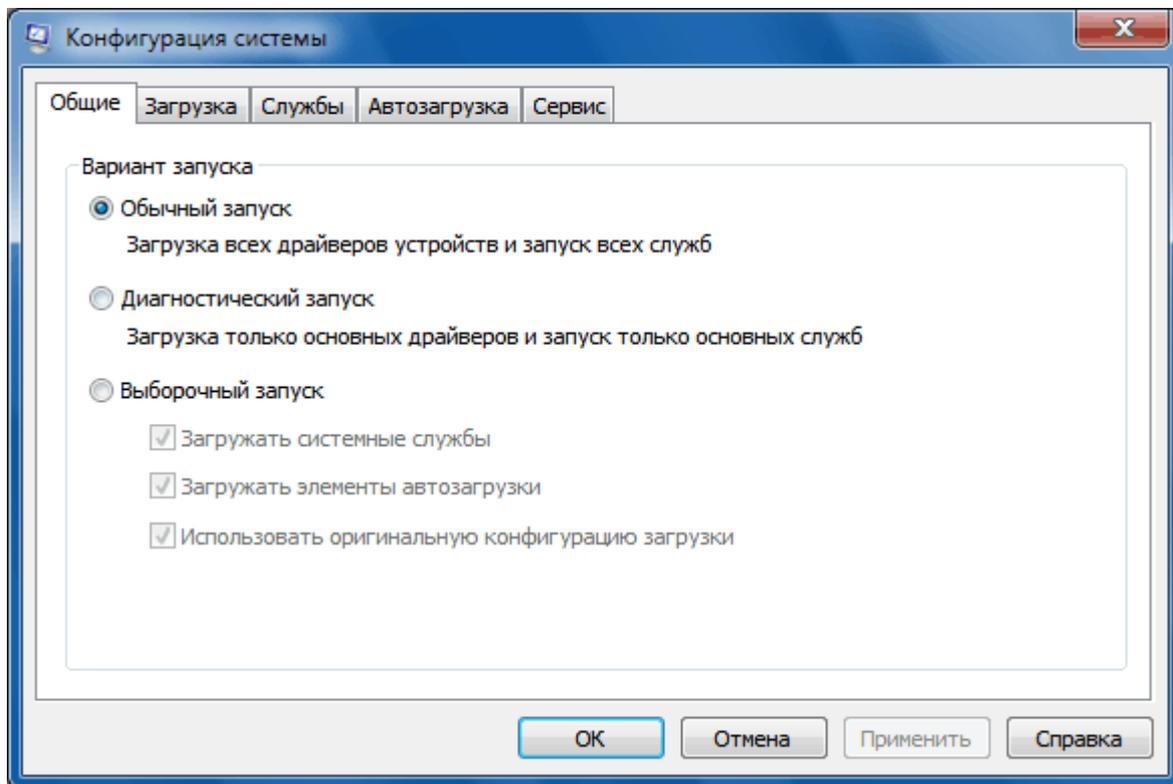
Чтобы запустить программу «Настройка системы», откройте меню Пуск, введите в поисковую строку **msconfig** и нажмите Ввод.



Также можно воспользоваться сочетанием клавиш Windows + R, ввести **msconfig** и нажать *OK*.



ВКЛАДКА ОБЩИЕ



На вкладке *Общие* можно выбрать один из трех вариантов запуска операционной системы:

Обычный запуск

В этом режиме Windows 7 запускается обычным способом. «Обычный запуск» используется, когда нет проблем с загрузкой ОС или после устранения неполадок.

Диагностический запуск

В режиме диагностического запуска вместе с Windows запускаются только основные службы и драйверы, необходимые для функционирования операционной системы и компьютера. Если при включенном диагностическом запуске проблема не исчезает, то скорее всего, повреждены основные файлы и драйверы Windows. Если при включенном диагностическом запуске проблем нет, то нужно воспользоваться режимом *Выборочный запуск*.

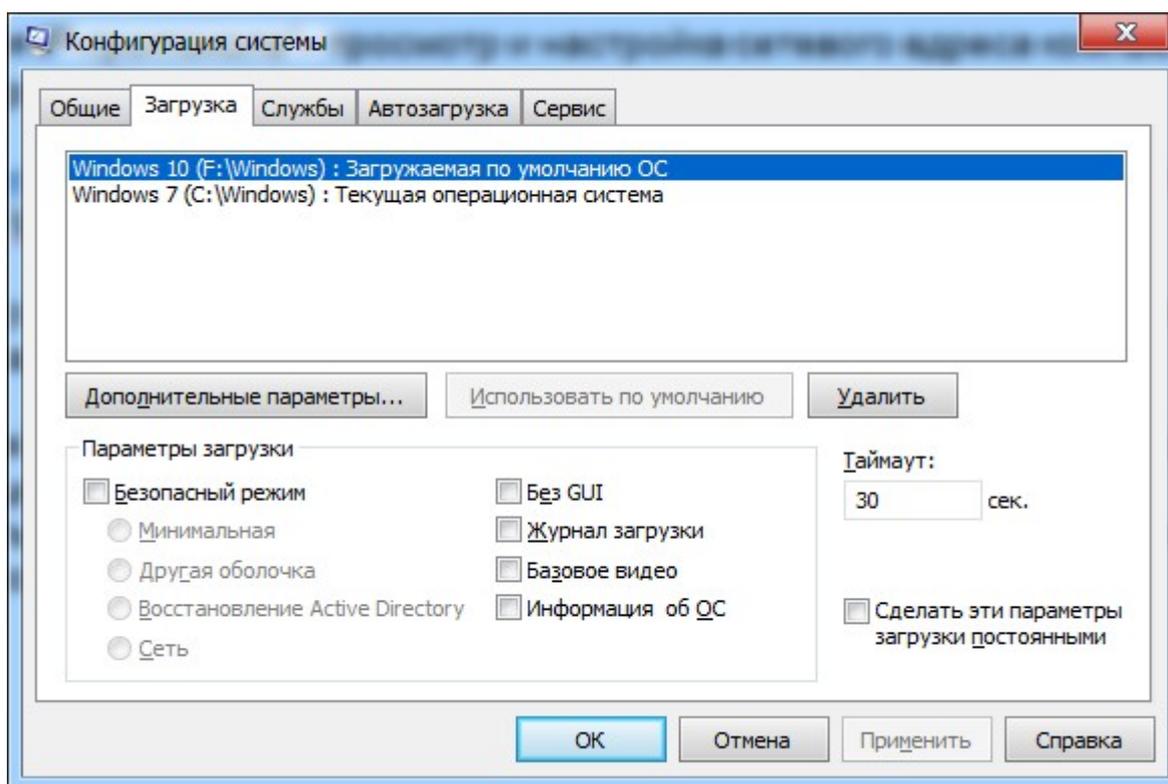
Выборочный запуск

В этом режиме запуск Windows 7 производится с использованием основных служб и драйверов, а также других служб и автоматически загружаемых программ, выбранных пользователем. Доступны три дополнительных параметра:

- *Загружать системные службы* – если этот параметр включен, то операционная система загружается со стандартным набором служб, необходимых для её работы.
- *Загружать элементы автозагрузки* – если этот параметр включен, то вместе с операционной системой запускаются программы, отмеченные флажками на вкладке *Автозагрузка*.
- *Использовать оригинальную конфигурацию загрузки* – этот параметр по умолчанию включен и затенен (отображается серым цветом). Данный параметр восстанавливает изначальные настройки запуска Windows 7 в случае внесения изменений на вкладке *Загрузка*.

Выборочный запуск нужно использовать, если *диагностический запуск* прошел без ошибок. Поочередно включайте дополнительные службы и программы, и отслеживайте работу системы до тех пор, пока не выявите причину ошибок.

ВКЛАДКА ЗАГРУЗКА



На вкладке *Загрузка* находятся детальные настройки параметров запуска Windows 7.

Операционная система по умолчанию

Если на компьютере установлено несколько операционных систем, можно назначить любую из них загружаемой по умолчанию. Чтобы сделать это, выделите нужную операционную систему и нажмите кнопку *Использовать по умолчанию*.

Также можно установить произвольное время задержки меню мультизагрузки, установив время в секундах в поле *Таймаут*.

Чтобы удалить операционную систему из списка, выделите её и нажмите кнопку *Удалить*.

Безопасный режим

Безопасный режим – это режим работы операционной системы с ограниченным набором служб, устройств и драйверов, необходимых для функционирования компьютера.

Службы Windows, запускающиеся в безопасном режиме:

- Журнал событий Windows
- Поддержка самонастраивающихся устройств Plug and Play
- Удаленный вызов процедур (RPC)
- Службы криптографии
- Защитник Windows
- Инструментарий управления Windows (WMI)

Устройства и драйверы, запускающиеся в безопасном режиме:

- Внутренние жесткие диски (ATA, SATA, SCSI)

- Внешние жесткие диски (USB)
- Дисководы гибких дисков (внутренние и USB)
- Внутренние дисководы для компакт-дисков и DVD-дисков (ATA, SCSI)
- Внешние USB-дисководы для компакт-дисков и DVD-дисков
- Клавиатуры и мыши (USB, PS/2, последовательный порт)
- Видеокарты VGA (PCI, AGP)

Установите флажок *Безопасный режим* и выберите один из вариантов загрузки:

Минимальная – запуск проводника Windows 7 в безопасном режиме с использованием только основных устройств, драйверов и служб Windows, без поддержки сети.

Другая оболочка – загрузка командной строки, основных устройств, драйверов и служб Windows 7. Проводник и сетевые компоненты отключены.

Восстановление Active Directory – запуск проводника Windows 7 в безопасном режиме с использованием только основных служб, устройств и драйверов, а также службы каталогов Active Directory.

Сеть – запуск Проводника Windows 7 в безопасном режиме с использованием только основных компонентов операционной системы, а также следующих сетевых компонентов:

- Сетевые адаптеры (проводной Ethernet и беспроводной 802.11x)
- Протокол динамического конфигурирования узла DHCP
- DNS
- Сетевые подключения
- Модуль поддержки NetBIOS через TCP/IP
- Брандмауэр Windows

Также на вкладке *Загрузка* можно включить следующие функции:

Без GUI – отключается загрузочная анимация Windows 7.

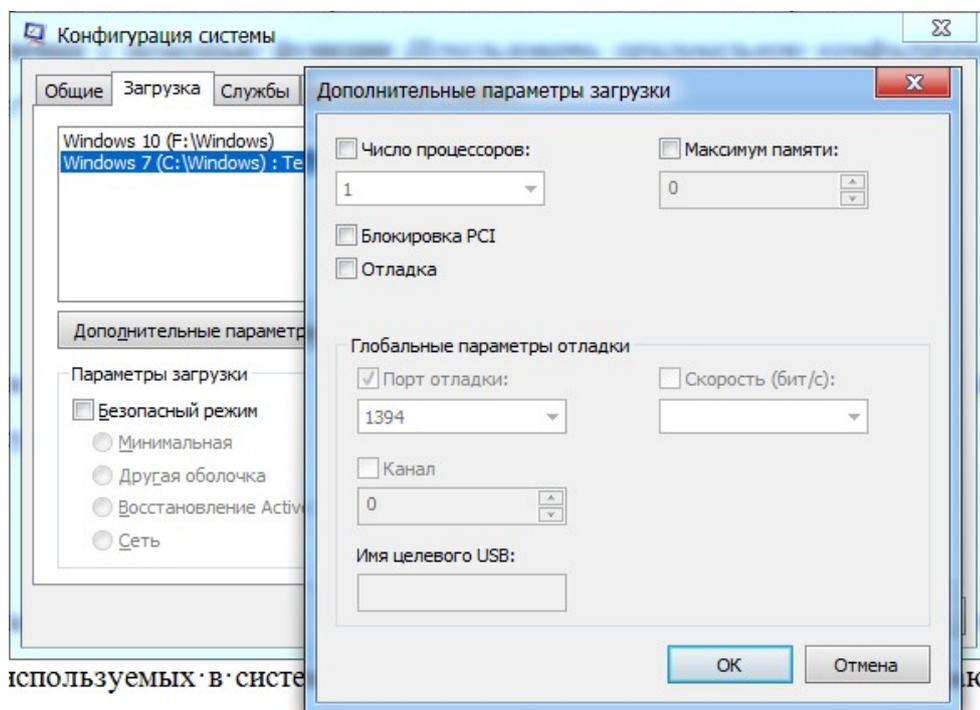
Журнал загрузки – вся информация о процессе загрузки Windows 7 сохраняется в файл **%SystemRoot%/Ntbtlog.txt**.

Базовое видео – загружаются стандартные драйверы VGA вместо драйверов, соответствующих видеокарте.

Информация об ОС – во время загрузки Windows 7 отображаются названия загружаемых драйверов.

Сделать эти параметры загрузки постоянными – если этот параметр включен, то измененные вами настройки системы можно будет отменить только вручную. Отменить изменения путем выбора режима «Обычный запуск» на вкладке «Общие» не получится. Также вы не сможете отменить изменения с помощью функции *Использовать оригинальную конфигурацию загрузки* на вкладке *Общие*.

Дополнительные параметры загрузки



Чтобы настроить дополнительные параметры загрузки Windows 7, на вкладке *Загрузка* нажмите кнопку *Дополнительные параметры*.

- Число процессоров

С помощью этого параметра можно ограничить количество как реальных, так и виртуальных процессоров, используемых в системе. Установите флажок и с помощью раскрывающегося списка укажите количество процессоров, которое нужно использовать начиная со следующего запуска системы.

- Максимальный объем памяти

С помощью этого параметра можно ограничить объем физической оперативной памяти, используемой операционной системой. Установите флажок и в текстовом поле задайте максимальный объем ОЗУ (в мегабайтах), который будет использоваться системой начиная со следующего запуска.

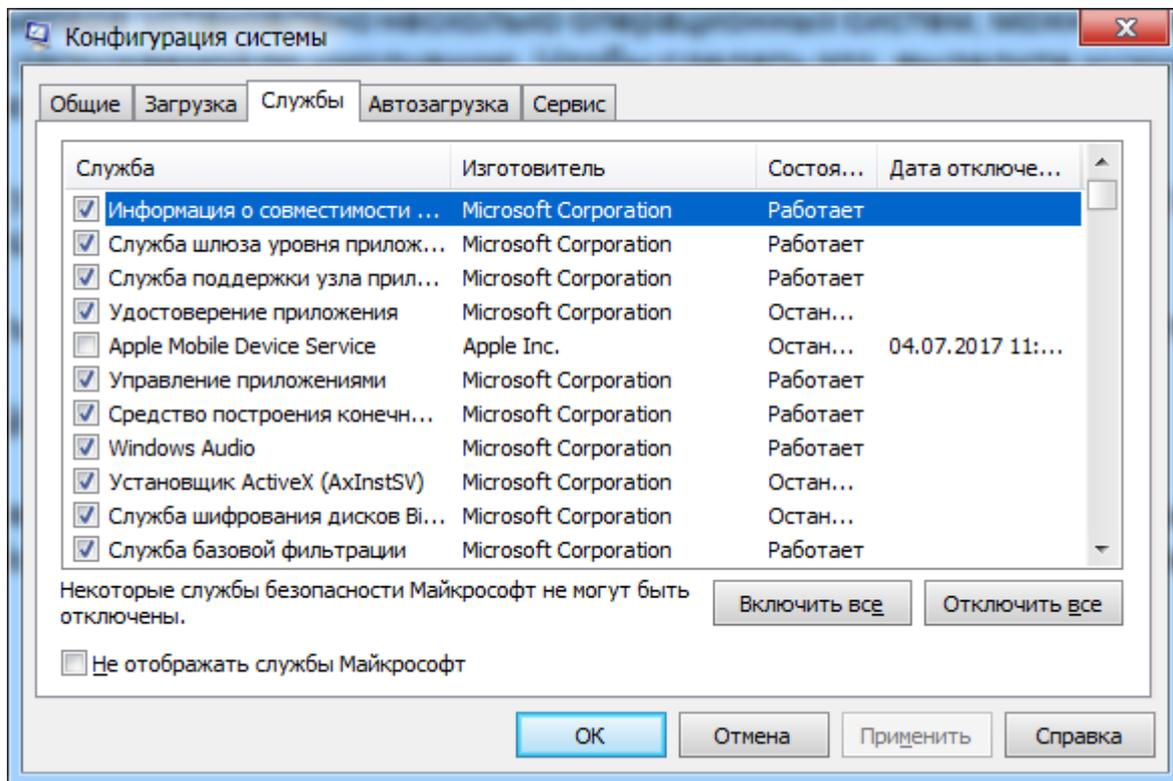
- Блокировка PCI

Если этот параметр включен, то операционная система не распределяет ресурсы ввода-вывода и прерывания на шине PCI. При этом ресурсы ввода-вывода и памяти, заданные в BIOS, сохраняются.

- Отладка

Если этот параметр включен, можно задать глобальные параметры отладки в режиме ядра для разработчиков драйверов устройств.

ВКЛАДКА СЛУЖБЫ



Вкладка *Службы* содержит список служб, запускающихся автоматически при загрузке Windows 7. Все эти службы условно поделены на две категории:

- *службы Microsoft*, от которых зависит работа операционной системы;
- *службы сторонних разработчиков*, необходимые для работы драйверов и некоторых программ.

При выявлении причин неполадок, возникающих во время запуска или работы Windows 7, нужно выполнить следующие действия:

1. На вкладке *Общие*:

- Включите *Выборочный запуск*.
- Установите флажок *Загружать системные службы*.
- Снимите флажок *Загружать элементы автозагрузки*.

2. На вкладке *Службы*:

- Установите флажок *Не отображать службы Майкрософт*.
- Отключите запуск всех служб сторонних разработчиков.

3. Перезагрузите компьютер.

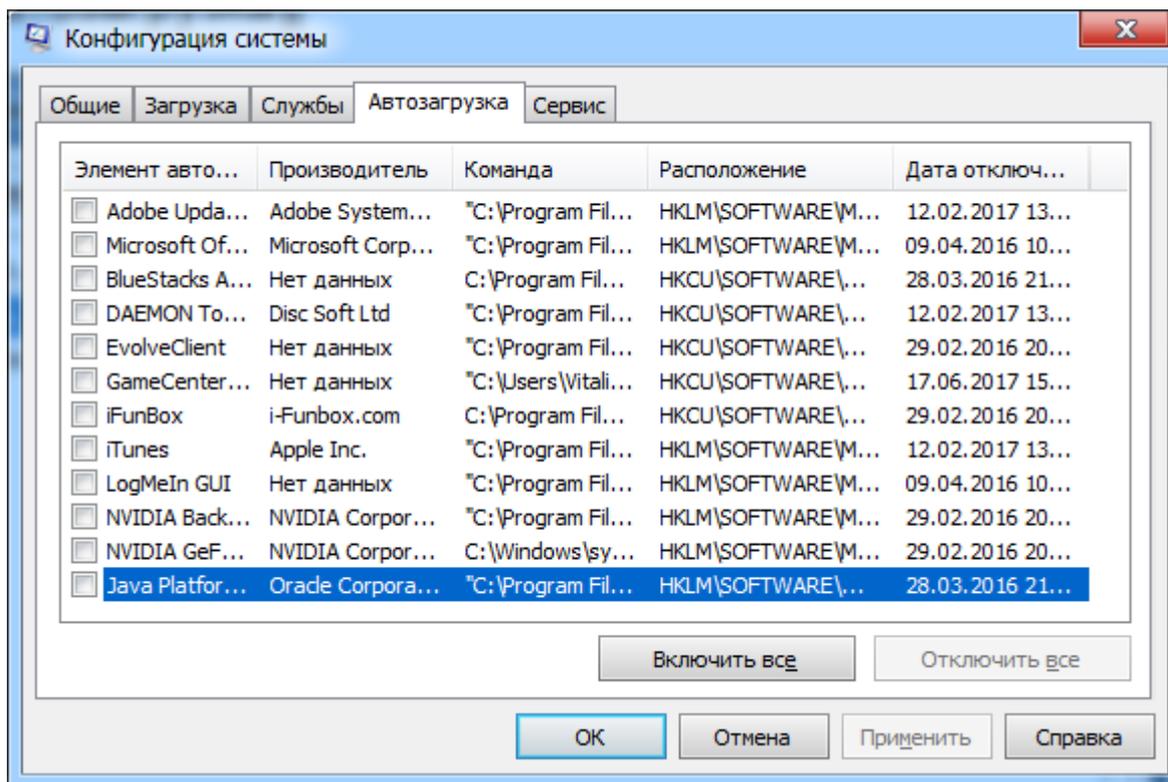
Если после перезагрузки неполадки не возникают, то системные компоненты Windows 7 исправны, а причина ошибок, скорее всего, заключается в некорректной работе одной или нескольких сторонних служб. Чтобы выявить, какая именно служба вызывает сбой, включайте по одной службе, перезагружайте компьютер и следите за состоянием системы.

Если после отключения сторонних служб система по-прежнему работает с ошибками, то, вероятно, повреждены базовые компоненты операционной системы. Чтобы выявить причину ошибок, выполните следующие действия.

1. Снимите флажок *Не отображать службы Майкрософт*.

2. Отключите все службы Microsoft, затем включайте их по одной, перезагружайте компьютер и следите за изменениями

ВКЛАДКА АВТОЗАГРУЗКА



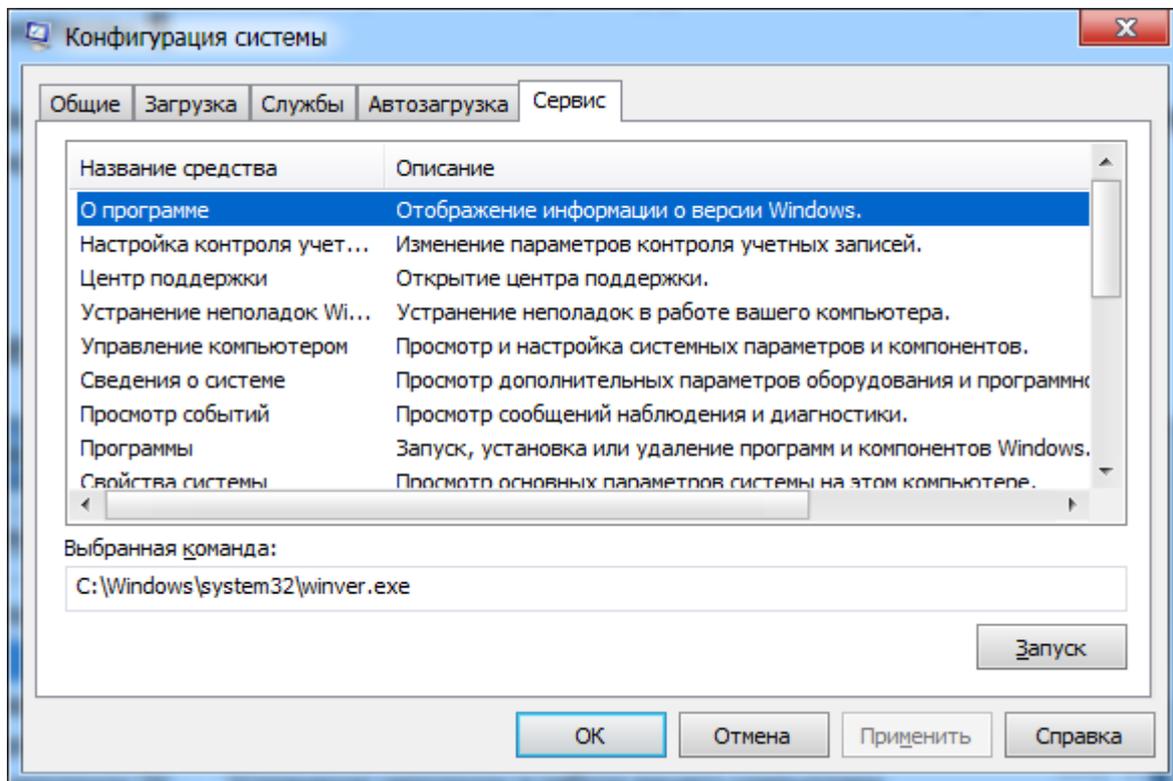
Вкладка *Автозагрузка* содержит список программ, автоматически запускающихся вместе с Windows 7.

- В столбце *Элемент автозагрузки* отображается название программы.
- В столбце *Производитель* – разработчик программы.
- В столбце *Команда* указан исполняемый файл, запускающийся вместе с ОС, а также местоположение этого файла.
 - В столбце *Расположение* отображается ключ реестра, отвечающий за автоматический запуск программы вместе с Windows 7.
 - В столбце *Дата отключения* указана дата отключения элементов автозагрузки, не запускающихся автоматически вместе с операционной системой.

Если в работе Windows 7 возникают проблемы, то можно попытаться определить причину неполадок путем поочередного отключения автоматического запуска программ. Чтобы выявить, какая именно программа вызывает сбой, выключите автозагрузку всех программ, а затем включайте по одной программе, перезагружайте компьютер и следите за состоянием системы.

Чтобы программа не запускалась вместе с Windows 7, нужно снять флажок рядом с её названием и нажать кнопку *Применить*.

ВКЛАДКА СЕРВИС



Вкладка *Сервис* позволяет быстро запустить средства настройки, администрирования и диагностики Windows. Выделите нужное средство и нажмите кнопку *Запуск*.

О программе – вывод на экран информации о версии Windows 7, установленной на компьютере.

Изменение параметров контроля учетных записей – настройка UAC – компонента безопасности Windows 7, запрашивающего подтверждение действий, требующих прав администратора.

Центр поддержки – основное место для просмотра оповещений и совершения действий, которые помогают нормальной работе Windows 7. В Центре поддержки перечислены важные сообщения о параметрах безопасности и обслуживания компьютера, которые требуют внимания пользователя.

Устранение неполадок Windows – набор средств для автоматического устранения некоторых распространенных проблем при работе с сетью, аппаратным обеспечением и устройствами, связанными с использованием Интернета, а также проблемы совместимости программ.

Управление компьютером – набор инструментов для управления оборудованием, программным обеспечением и сетевыми компонентами Windows 7.

Сведения о системе – компонент Windows 7, отображающий подробные сведения о конфигурации оборудования, компонентах и программном обеспечении компьютера, включая драйверы.

Просмотр событий – средство для просмотра подробных сведений о важных событиях, возникающих в системе (например, ненадлежащий запуск программ или обновлений, загружаемых автоматически). Эти сведения могут быть полезны для устранения неполадок и ошибок в Windows 7 и установленных программах.

Программы – средство «Программы и компоненты» Windows 7, предназначенное для включения и отключения компонентов Windows 7, а также для удаления программ или изменения их конфигурации.

Свойства системы – основные сведения об оборудовании и операционной системе. Версия и статус активации Windows 7, индекс производительности, имя компьютера, имя домена и параметры рабочей группы.

Свойства обозревателя – параметры браузера Internet Explorer.

Конфигурация IP-протокола – просмотр и настройка сетевого адреса компьютера (в командной строке).

Системный монитор – мощное средство диагностики и мониторинга производительности, встроенное в Windows 7.

Монитор ресурсов – средство для просмотра сведений об использовании процессора, жесткого диска, сети и памяти в режиме реального времени.

Диспетчер задач – отображает приложения, процессы и службы, которые в данный момент запущены на компьютере. С его помощью можно контролировать производительность компьютера или завершать работу приложений, которые не отвечают. Мониторинг состояния сети и просмотр параметров ее работы.

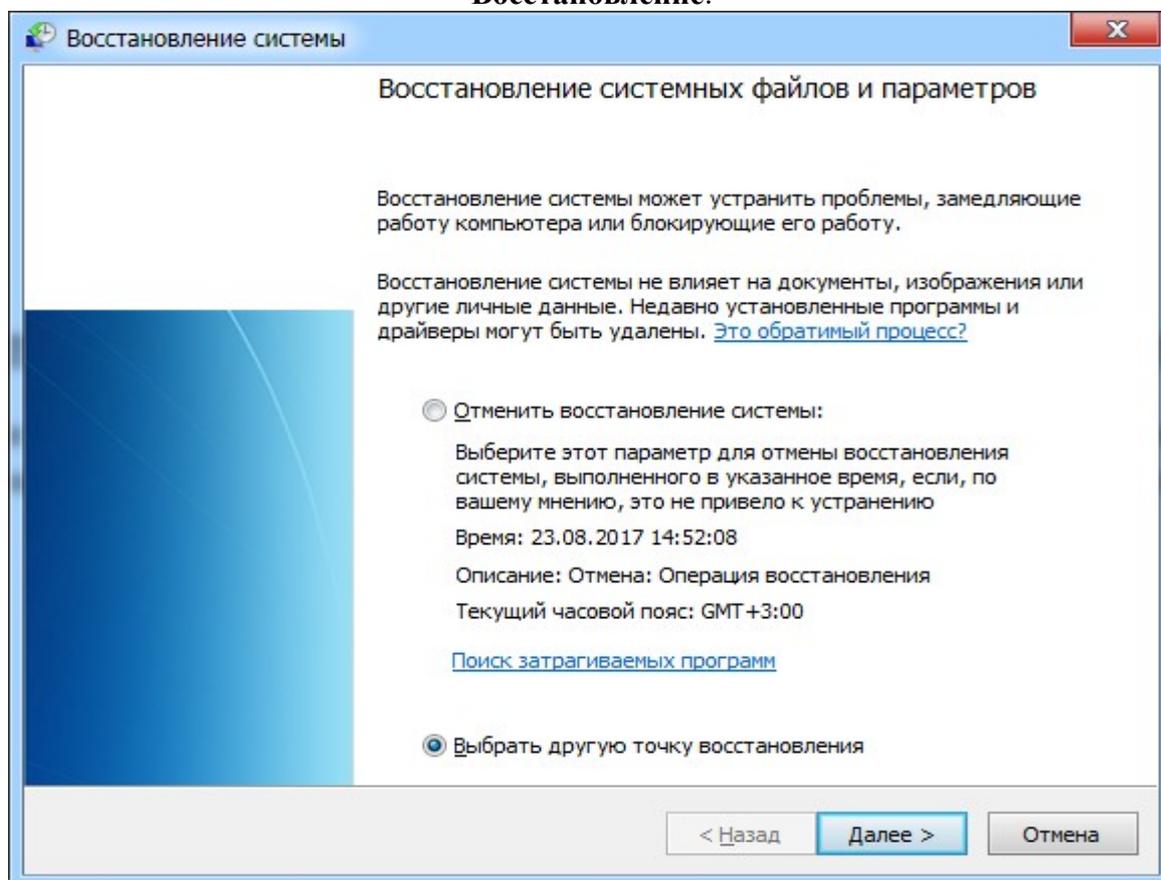
Командная строка – функция Windows 7, предоставляющая возможность ввода команд MS-DOS и других команд без графического интерфейса пользователя.

Редактор реестра – инструмент, предназначенный для просмотра и изменения параметров в системном реестре, в котором содержатся сведения о работе компьютера.

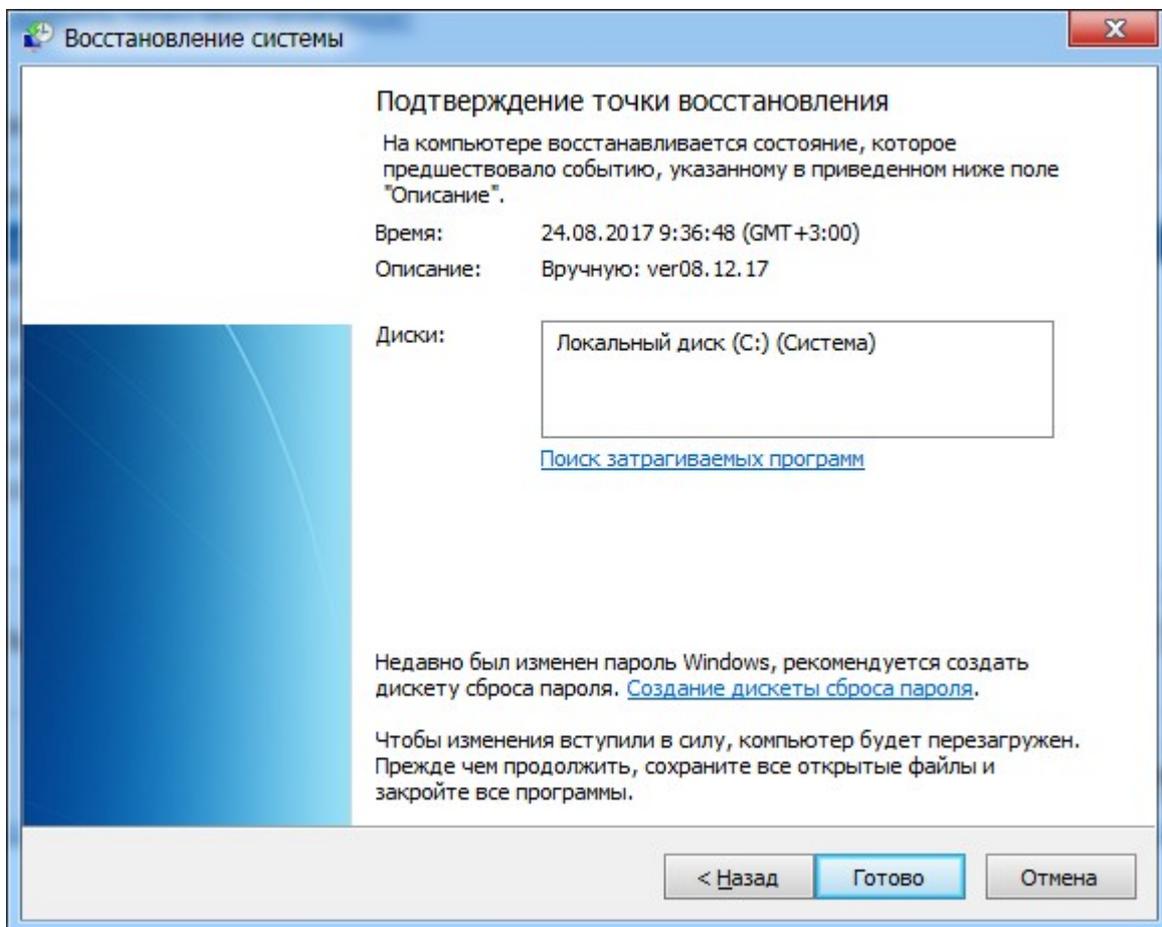
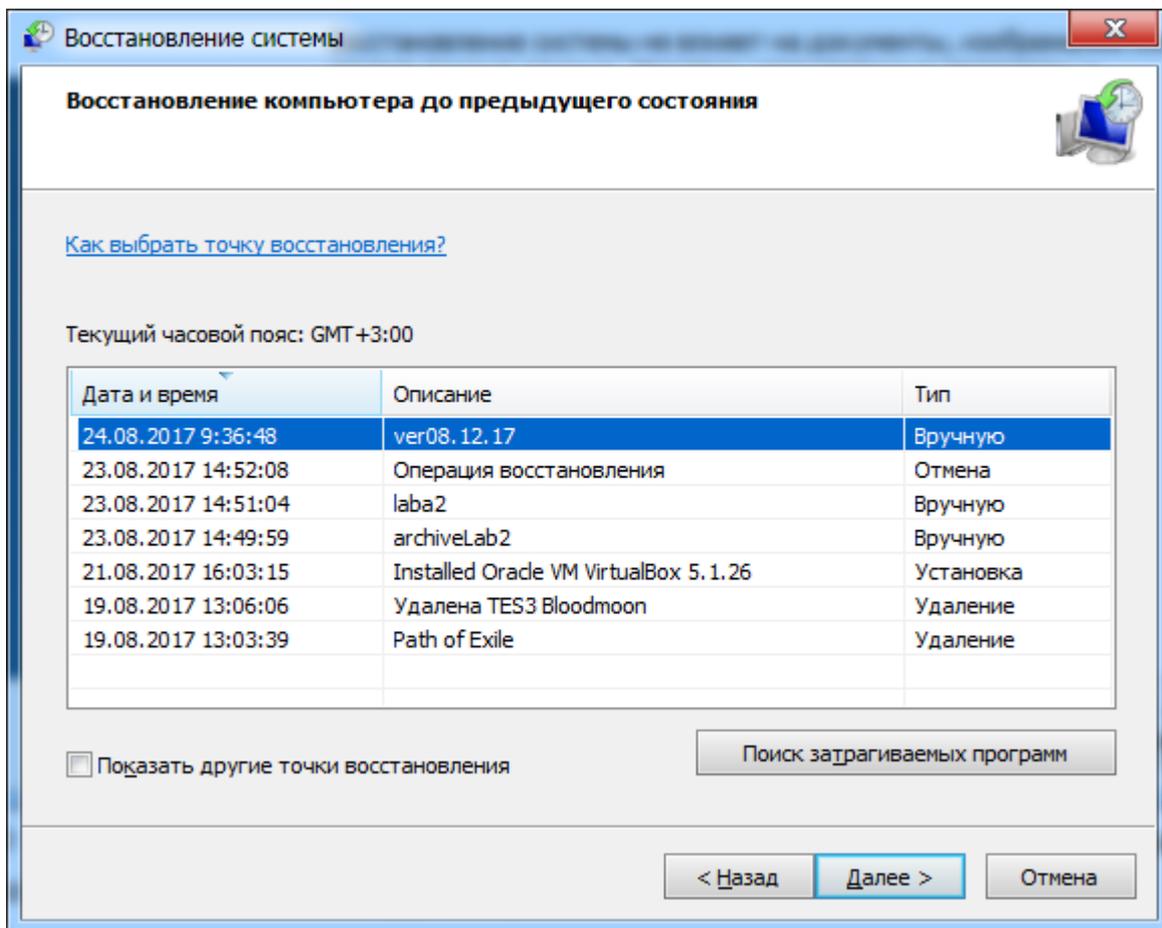
ВОССТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ

Возвращаемся в защиту системы и выбираем восстановление

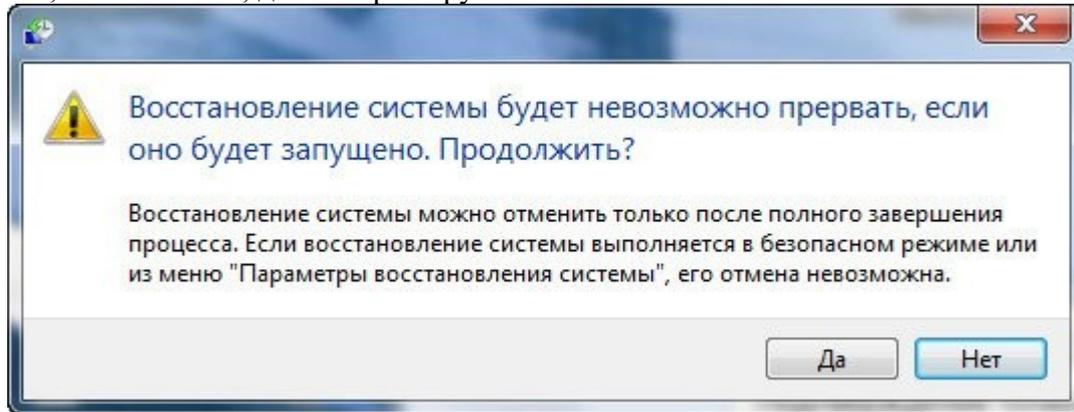
- 1) Для выбора точки восстановления в окне **Защита системы** жмем на кнопку **Восстановление**.



2) В открывшемся окне **Восстановление системы** жмем **Далее** выбираем точку восстановления. и жмем **Далее**



3) предупреждение о том, что процесс восстановления будет невозможно прервать до его окончания, соглашаемся, далее перезагрузка.



4) Все, ждем пока система сама не восстановится до указанной точки.

Дополнительное задание:

Создайте точку восстановления автоматически раз в месяц, через планировщик заданий.

Точки восстановления создаются в Windows автоматически. Происходит это в случаях:

- при каждой установке новой программы или драйвера;
- при установке обновления, полученного через службу обновлений Windows Update;
- при каждом создании образа диска с помощью CompletePC;
- кроме того, точку восстановления можно создать самостоятельно.

Точки восстановления создаются в Windows автоматически. Происходит это в случаях:

- при каждой установке новой программы или драйвера;
- при установке обновления, полученного через службу обновлений Windows Update;
- при каждом создании образа диска с помощью CompletePC;
- кроме того, точку восстановления можно создать самостоятельно.

Чтобы изменить периодичность создания точек восстановления сделайте следующее:

- 1) Запустите Планировщик заданий -> Панель управления -> Администрирование -> Планировщик заданий
- 2) В дереве слева откройте Библиотека планировщика задач -> Microsoft -> Windows -> SystemRestore
- 3) Щелкните правой кнопкой мыши в верхнем среднем окне на файл SR и выберите Свойства.
- 4) В открывшемся окне перейдите на вкладку Триггеры.
- 5) Нажмите Создать и задайте необходимые Вам временные параметры, либо выберите уже имеющийся триггер (Например, Ежедневно) и нажмите Изменить. Для удаления созданных триггеров выберите его и нажмите Удалить.
- 6) Нажмите на ОК для принятия изменений.

Не забывайте, что каждая точка восстановления занимает определенное место на жестком диске. По умолчанию для точек восстановления отведено 15% от общего объема жесткого диска. При частом создании точек такой объем может быть заполнен достаточно быстро. В подобном случае самые старые точки восстановления будут автоматически удалены. Все файлы точек восстановления расположены в скрытой папке *System Volume Information*, расположенной обычно на системном диске C:

Контрольные вопросы:

1. Перечислите все вкладки конфигурации системы. Расскажите вакации о них;
2. Какие службы можно отключать и почему;
3. Как создать точки восстановления системы;
4. Что будет с данными, которые были установлены позже точки восстановления и почему;
5. Можно ли удалить одну точку восстановления, если да, то как, если не то почему;
6. Опишите как удалить контрольные точки кроме последней.

Список использованных источников:

1. <https://windowstips.ru/kak-sozdat-tochku-vozstanovleniya-sistemy-v-windows-10-8-i-7>
2. <https://support.hp.com/ua-ru/document/c03528973>
3. <http://www.wseven.info/msconfig/>
4. https://www.youtube.com/watch?v=w_U5CVAGiSI

Содержание отчета:

1. Тема, цель лабораторной работы
2. Поэтапное описание выполнения лабораторной работы
3. Скриншоты выполнения и результирующий скриншот экрана
4. Краткие ответы на контрольные вопросы
5. Выводы