

Лабораторная работа №1

Тема: «Установка виртуальной машины Oracle VitrualBox»

Теоретический материал

Применение виртуального компьютера позволяет создать гибкую в настройках и безопасную для реального компьютера среду, в которой студент обладает правами администратора, и изучать все аспекты применения операционных систем без вмешательства в настройки реального (физического) компьютера. Это создает уникальные возможности для изучения любых ОС в составе сети предприятия без необходимости их установки на реальном компьютере. Под управлением основной системы могут быть одновременно запущены любые операционные системы, и процесс изучения ОС, приобретения и тестирования навыков проходит эффективно. Изолированность виртуальной машины от основной операционной системы исключает возможность распространения вирусов или срабатывания вредоносных механизмов исследуемого программного обеспечения. Виртуальный компьютер представлен файлами на диске реального компьютера и может быть легко перенесен с одного компьютера на другой. Виртуальную машину с нужным набором программного обеспечения в течение нескольких минут можно установить на все машины компьютерного класса. Если обучаемый в процессе освоения преподаваемых технологий умышленно или нечаянно разрушит подопытную среду, то для восстановления поврежденной виртуальной машины из резервной копии понадобится всего несколько минут. При выполнении лабораторных работ все тестовые сети и компьютеры, находящиеся внутри них, создают, используя средства комплекса виртуальных машин.

Указания к выполнению лабораторной работы «Создание виртуальных компьютеров для лабораторного комплекса» необходимо выполнить в следующей последовательности.

Реализуйте действия, необходимые для установки на компьютере Oracle VM VirtualBox учебного класса с операционной системой Windows XP/7/8/8.1/10. Установка выполняется путем запуска установочного файла «setup.exe» (имя у файла с расширением «.exe» может быть другое) из дистрибутива Oracle VM VirtualBox, являющегося бесплатным и свободно распространяемым продуктом (<http://virtualbox.download-windows.org>). Установщик находится в папке: «Лаб_Работы_1_20\Лаборатория\Лабораторная Работа №1\VirtualBox_5.2.2_119230_Win». В ходе установки Oracle VM VirtualBox ждем «Next» до конца. «Приложение» прервет сетевое соединение и Интернет-соединение на несколько секунд для успешной установки. (Рис. 1.1)

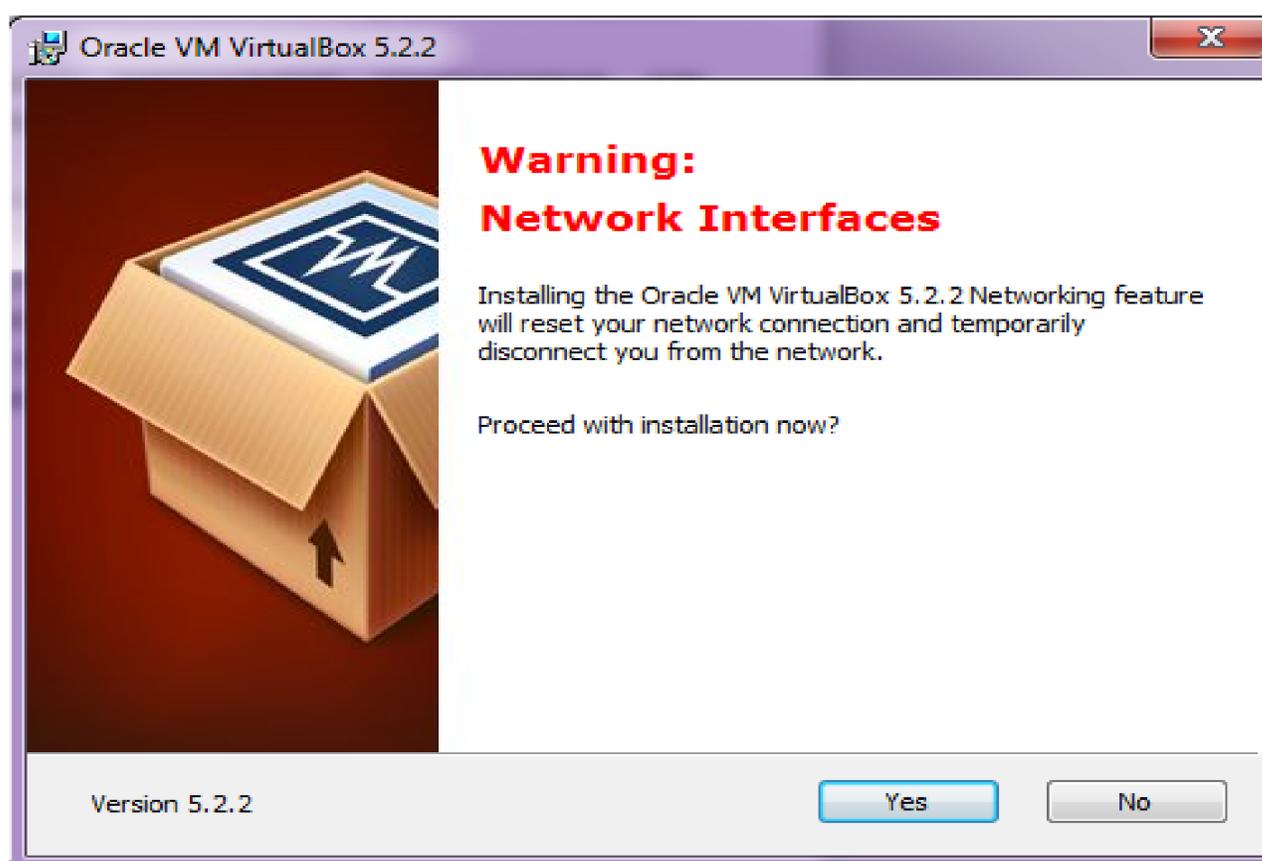


Рис. 1.1

При запуске виртуальной машины появляется консоль управления виртуальными компьютерами (рис. 1.2), предоставляющая возможность установки любых операционных систем и работы с ними после установки, как по отдельности, так и в составе компьютерной сети.

Для установки операционной системы на виртуальной платформе необходимо выбрать пункт «Создать – Создать виртуальную машину». Далее устанавливаем «Имя» виртуальной машины, «Тип» ОС (по умолчанию Microsoft Windows), версию ОС (все версии имеют разрядность 32-бит), «Объем оперативной памяти» (обычно, установка происходит автоматически), достаточный для функционирования устанавливаемой ОС, и вариант создания жесткого диска машины «Создать новый виртуальный жесткий диск». Устанавливаем Windows XP (32-bit).

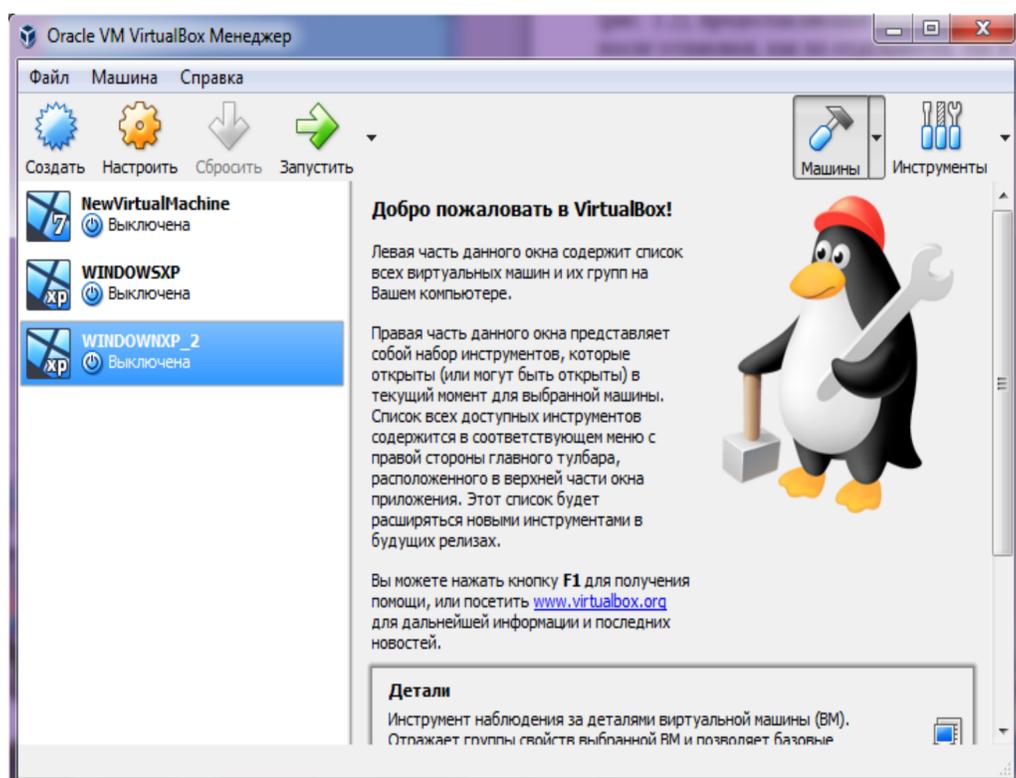


Рис. 1.2

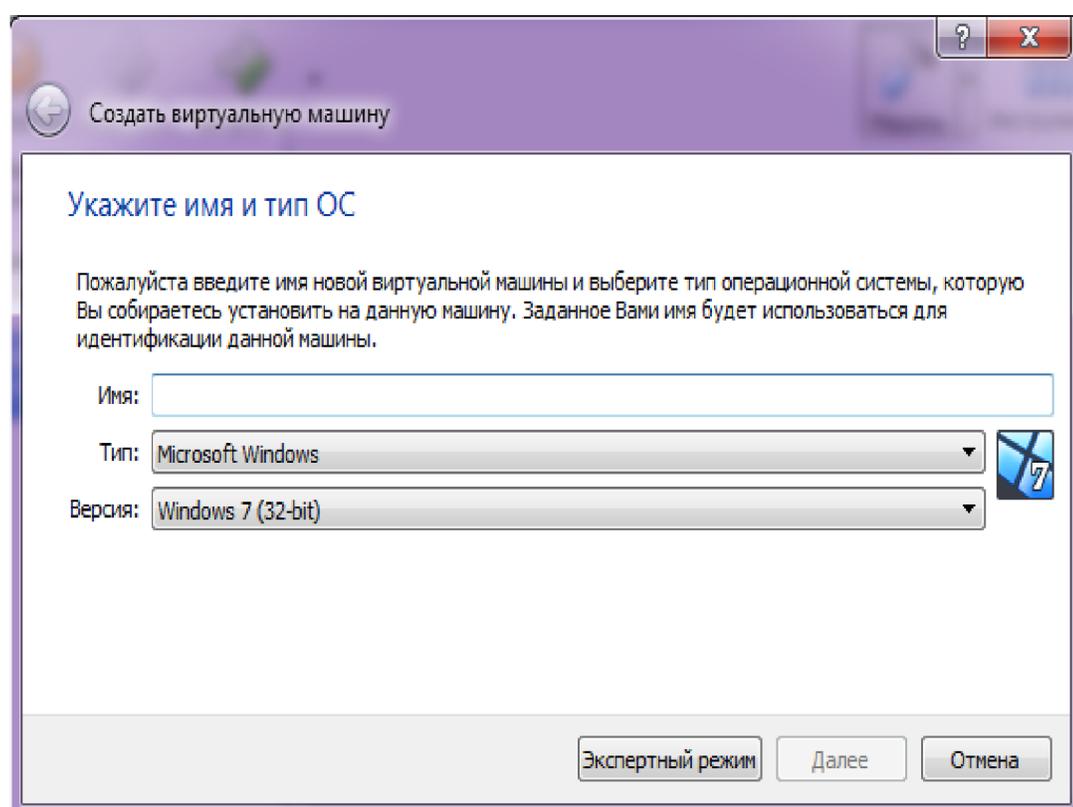


Рис. 1.3

Для полной информации об устанавливаемой виртуальной машине и выполнения шага 3 необходимо щелкнуть по пункту «Экспертный режим» (рис. 1.3).

Выставляем все необходимые параметры и нажимаем кнопку «Создать – Создать» (рис. 1.4).

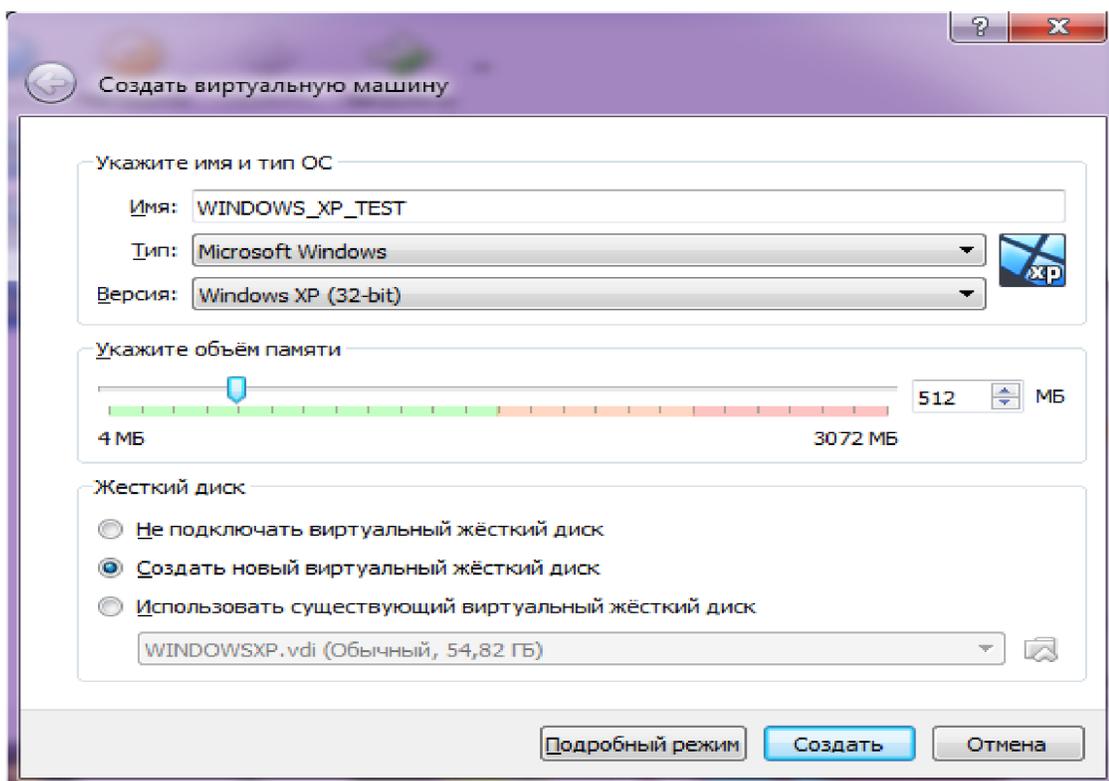


Рис. 1.4. Выбор объема оперативной памяти и виртуальной машины и вариант создания жесткого диска виртуальной машины

Выбираем установленную виртуальную машину и нажимаем кнопку «Запустить» (Рис. 1.5).

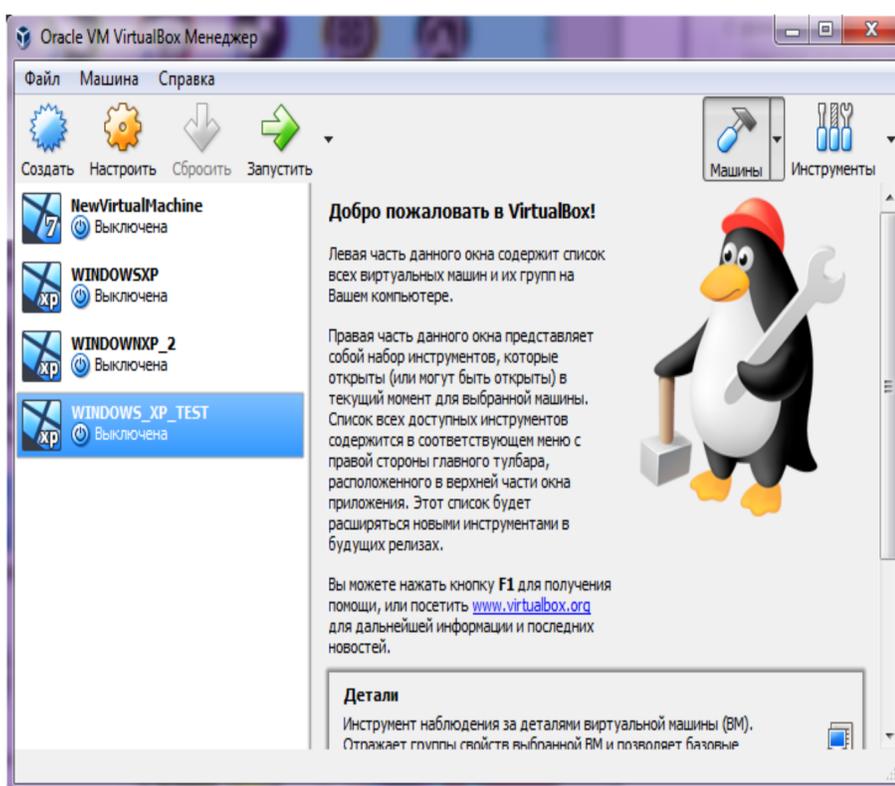


Рис. 1.5

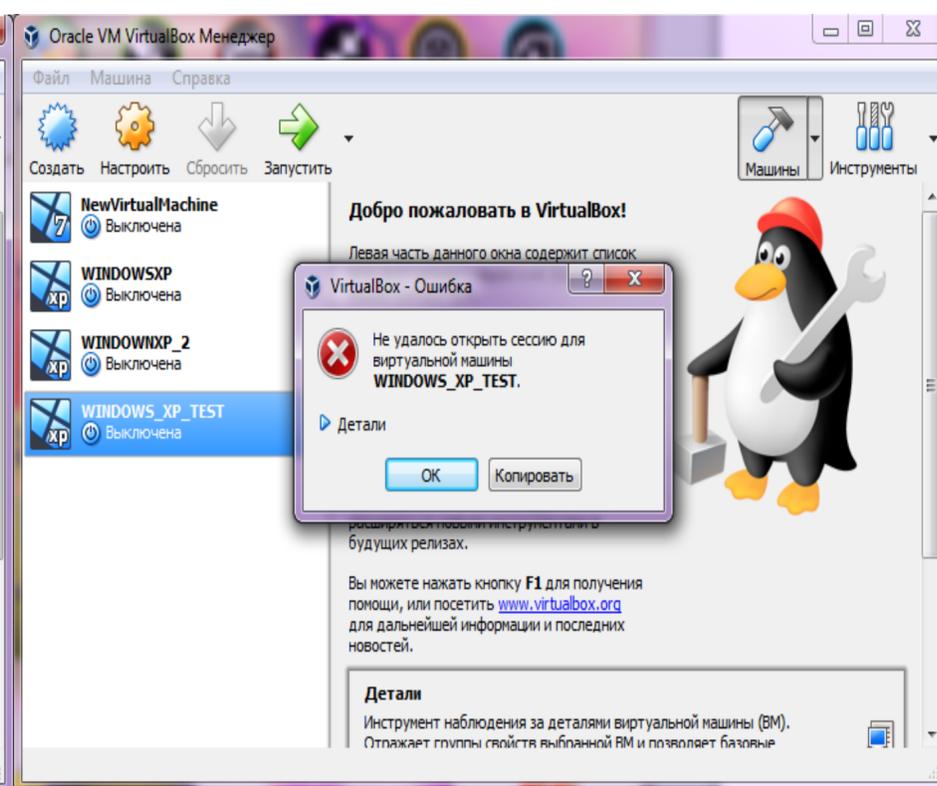


Рис 1.6

Примечание: если запуск виртуальной машины не удается (возникает ошибка, рис. 1.6.), тогда раскройте вложенное меню кнопки «Запустить» и выберите пункт «Запустить в фоновом режиме» (рис. 1.7), после чего выберите пункт «Показать» (этот пункт «встанет» вместе с кнопкой «Запустить»).

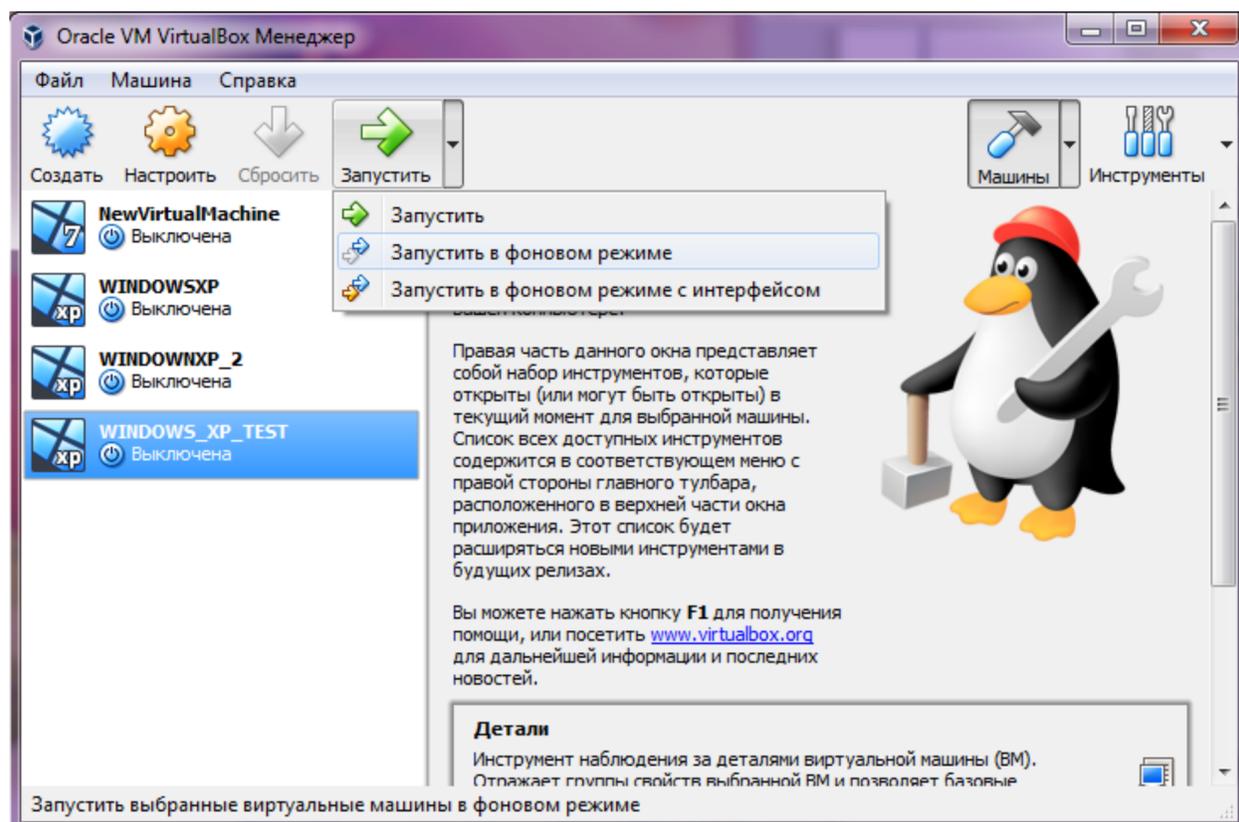


Рис. 1.7

Запускаем созданную виртуальную ОС. Для установки операционной системы необходимо иметь ее дистрибутив на CD/DVD диске или файл образа в формате ISO. Переходим по вкладкам: «Устройства – Оптические диски – Выбрать образ диска» (Рис. 1.8). Выбираем необходимый «образ» с расширением .ISO и жмем пункт «Открыть» (рис. 1.9). Теперь переходим по вкладкам «Машина – Перезапустить».

Файл образа находится в папке: «Лаб_Работы_1_20\Лаборатория\Лабораторная_Работа №1\WINXP_32».

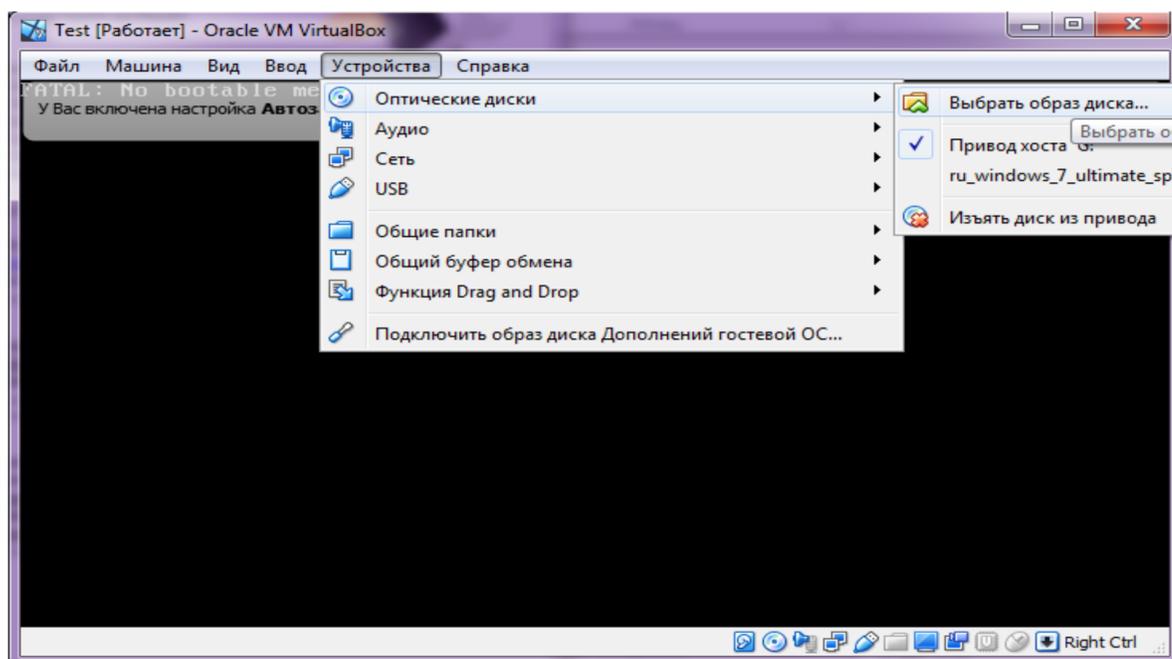


Рис. 1.8

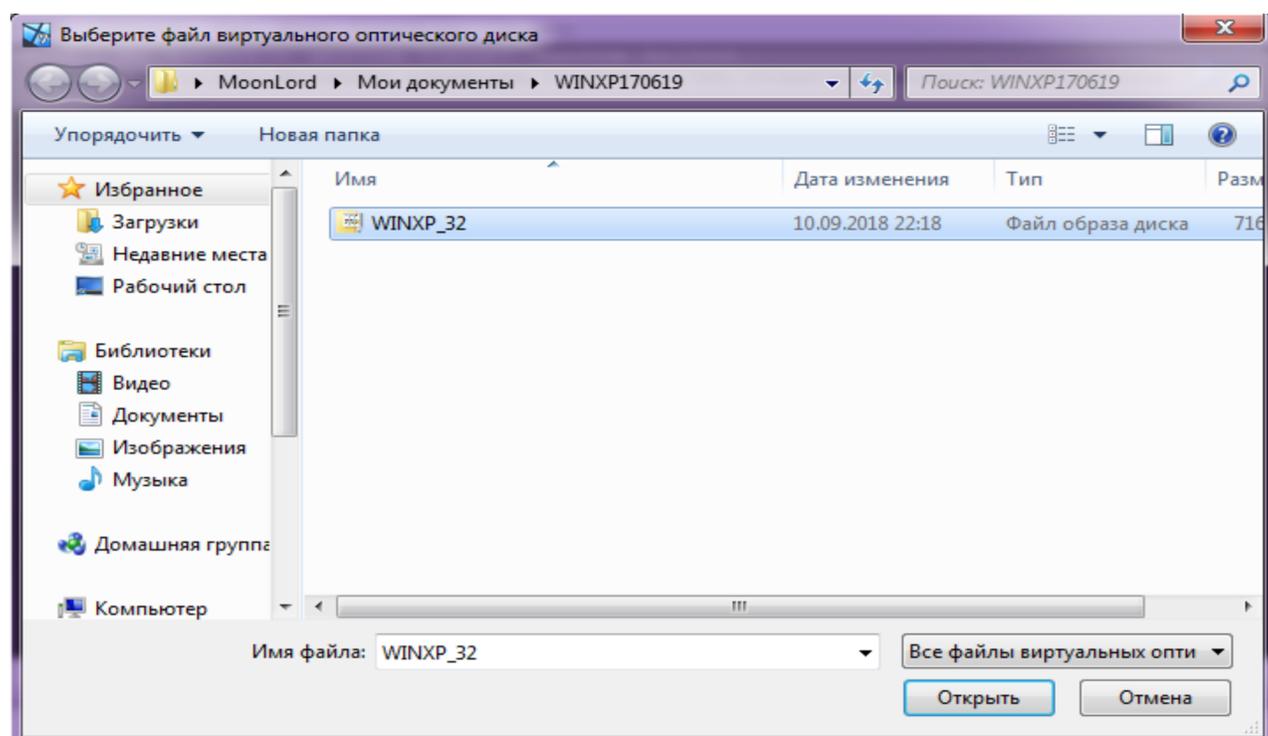
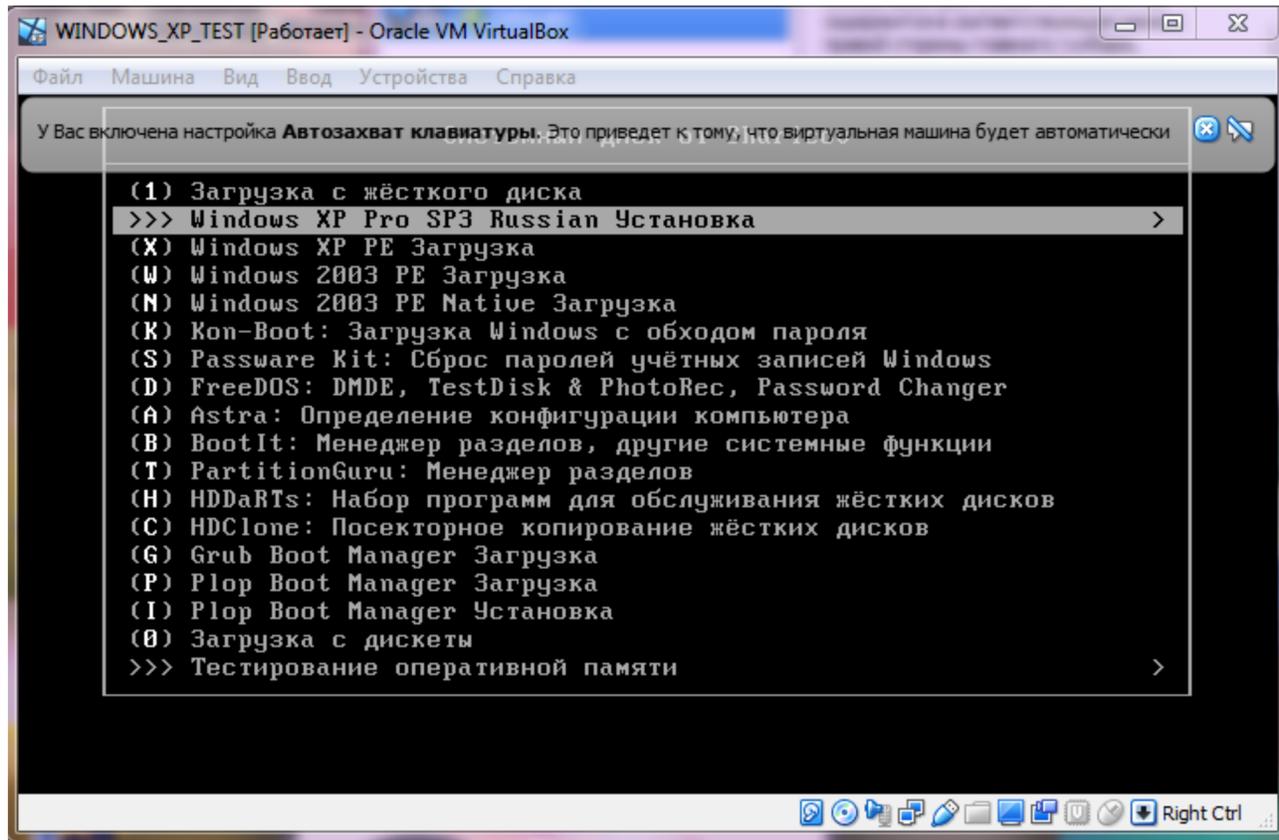


Рис 1.9

После перезапуска появляется вот такое окошко с разными «параметрами» (рис. 1.10):
Выбираем «параметр» - «Windows XP Pro SP3 Russian Установка» - «C Internet Explorer 8 (базовая)».



Ждем установки виртуальной ОС. В ходе установки необходимо будет выбирать прочие «параметры» установки ОС (как при установке ОС на ПК).