

Тема 1. Создание виртуальной лаборатории

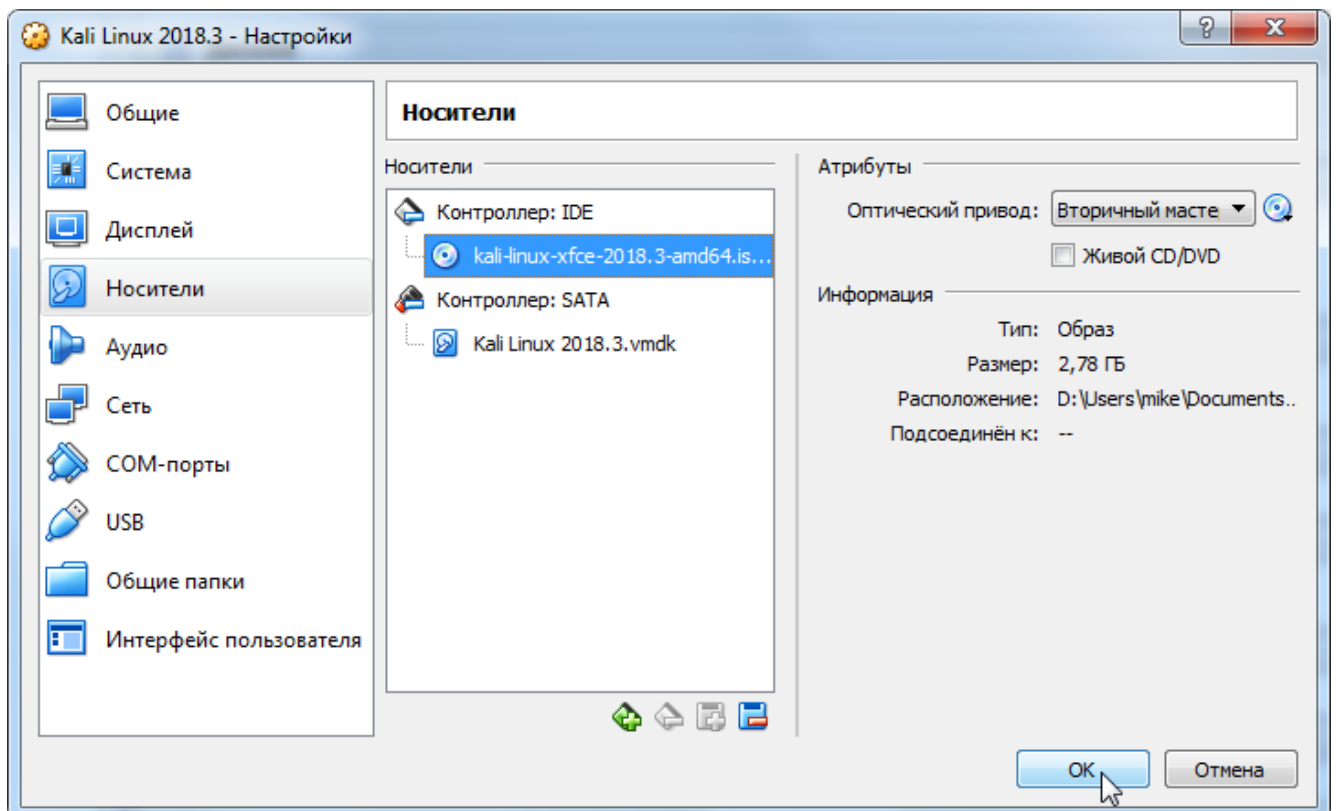
• Установка и первичная настройка Kali Linux

1. Создать виртуальную машину VirtualBox с параметрами:

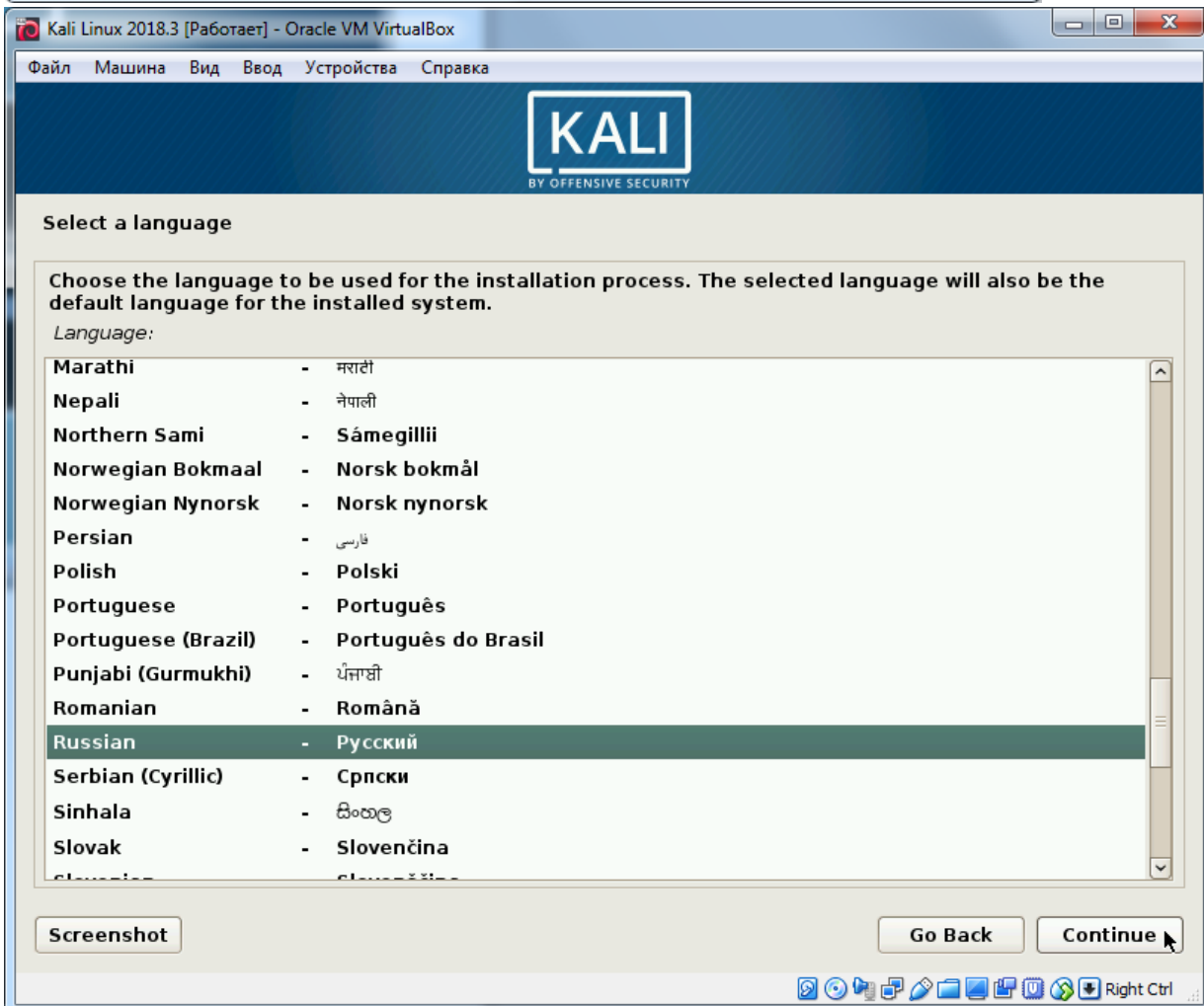
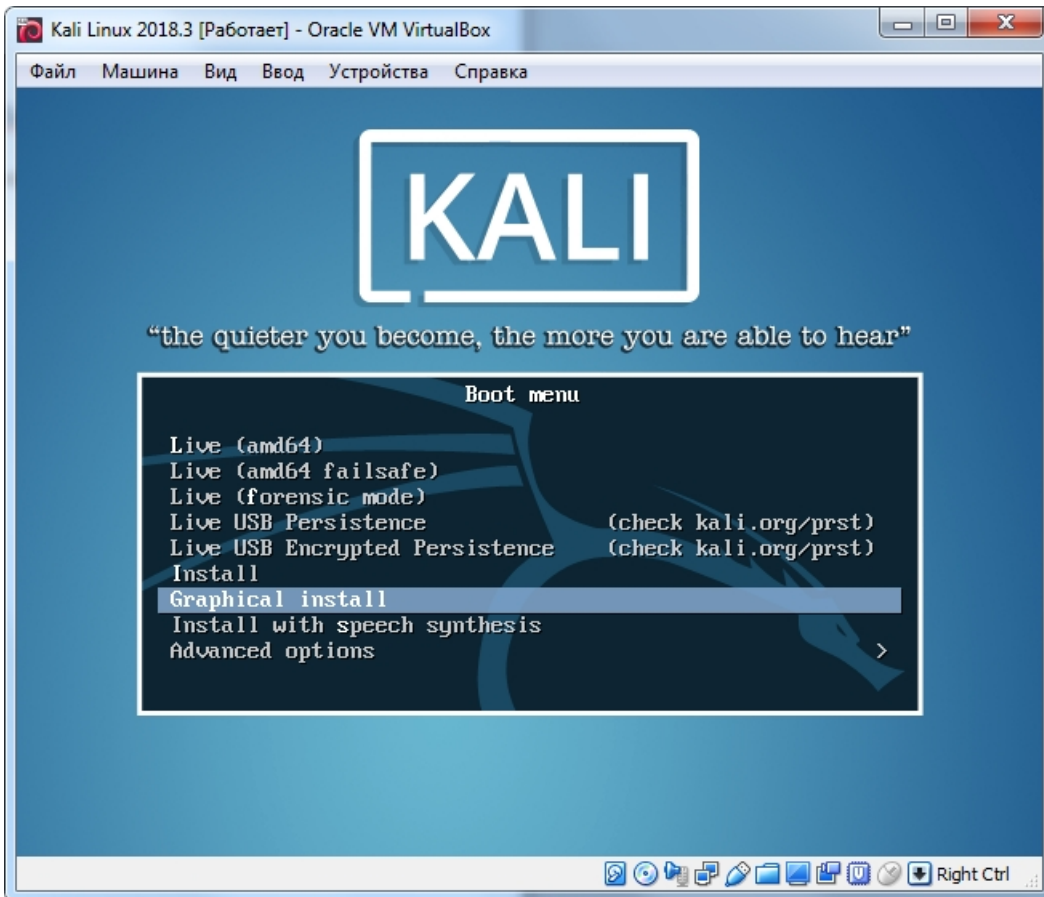
- Имя: произвольное, например, "**Kali** + фамилия студента латиницей или кириллицей"
- Тип операционной системы: Linux
- Версия: Debian (64-bit)
- Оперативная память: 1024 Мб
- Сеть:
 - Адаптер 1 — в режиме **NAT**
- Носители:
 - Контроллер: IDE — образ оптического диска **kali-linux-xfce-2018.3-amd64.iso**.
 - Контроллер: SATA — в процессе создания виртуальной машины установить размер жесткого диска 20 Гб
- Общие папки — выбрать на локальном жестком диске папку, содержащую профиль текущего пользователя **student**.

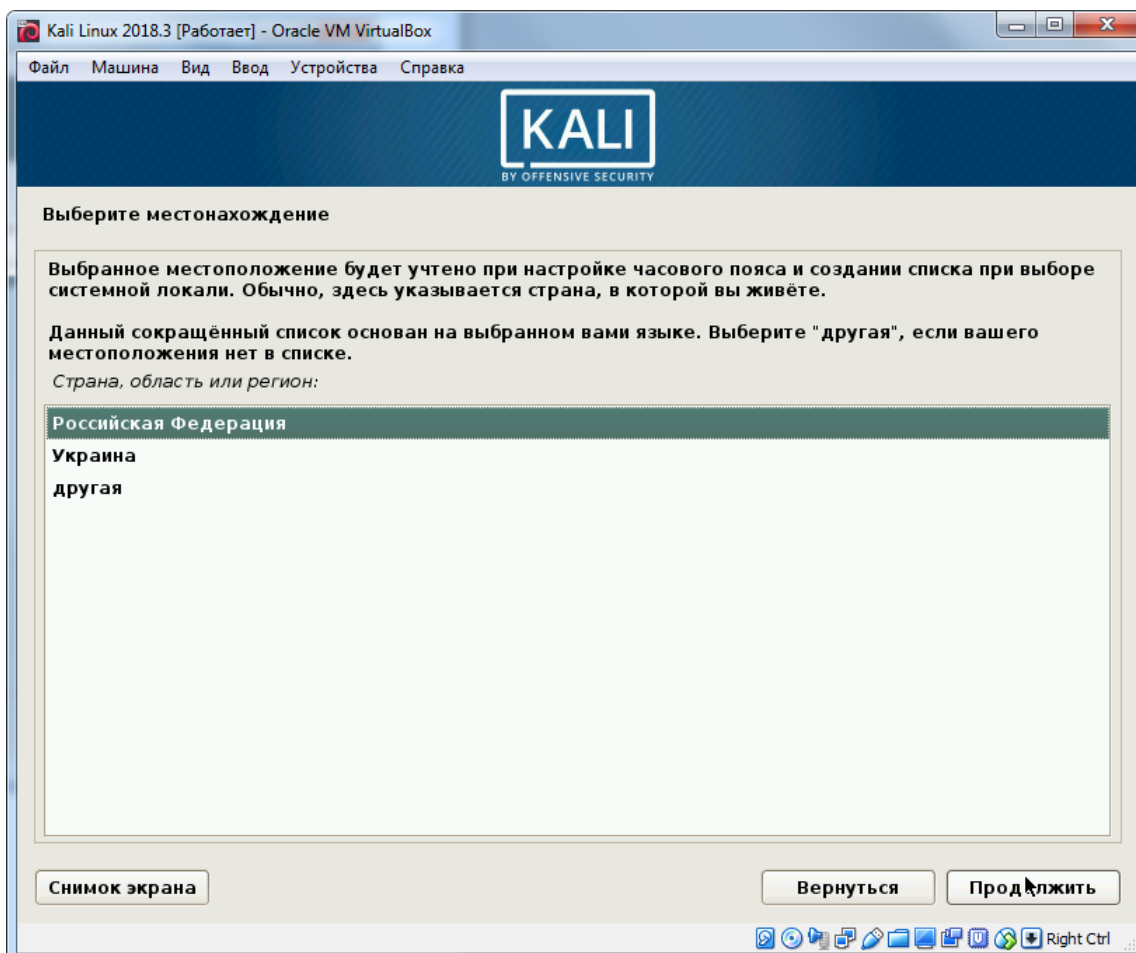
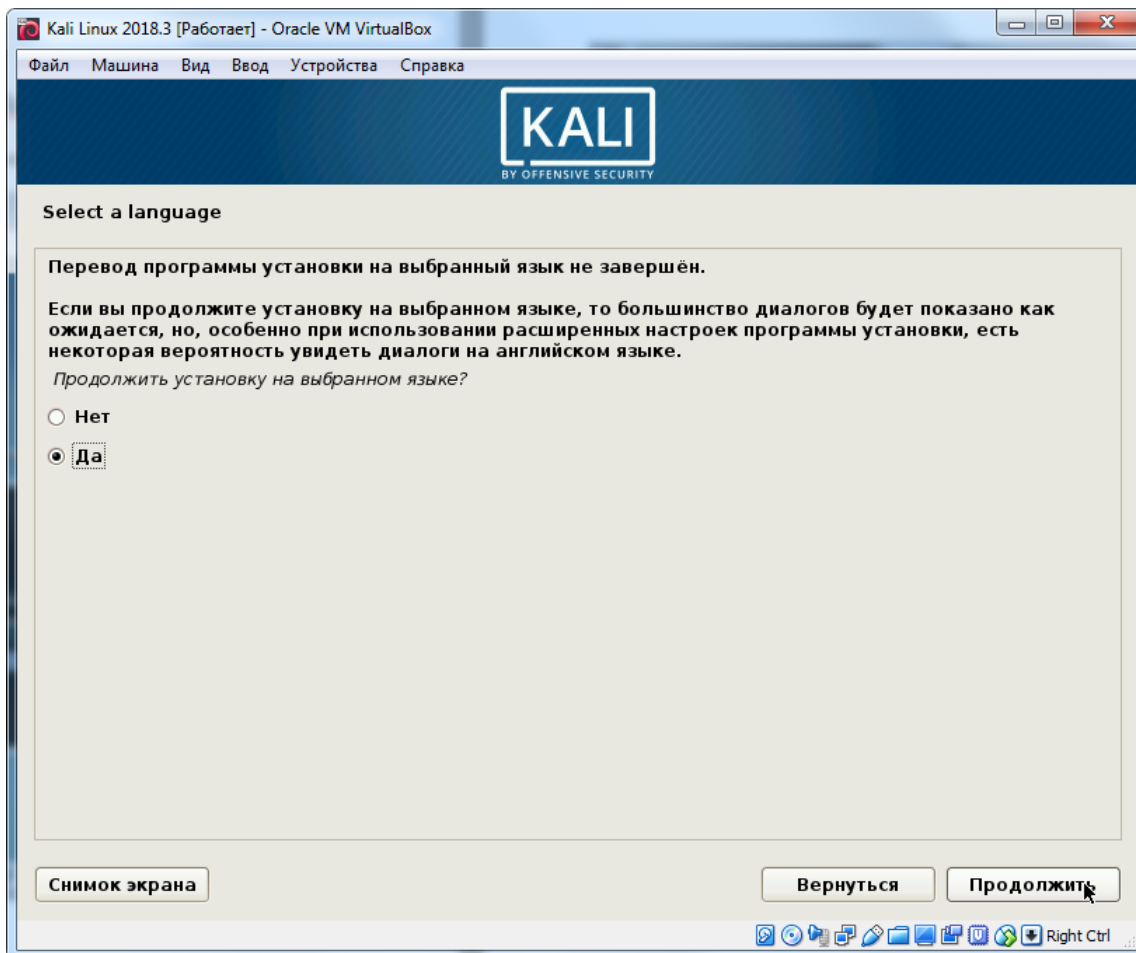
Файл образа DVD **kali-linux-xfce-2018.3-amd64.iso** получить у преподавателя (размещен на сетевом диске **Y:**) или скачать самостоятельно по адресу <https://www.kali.org/downloads/>.

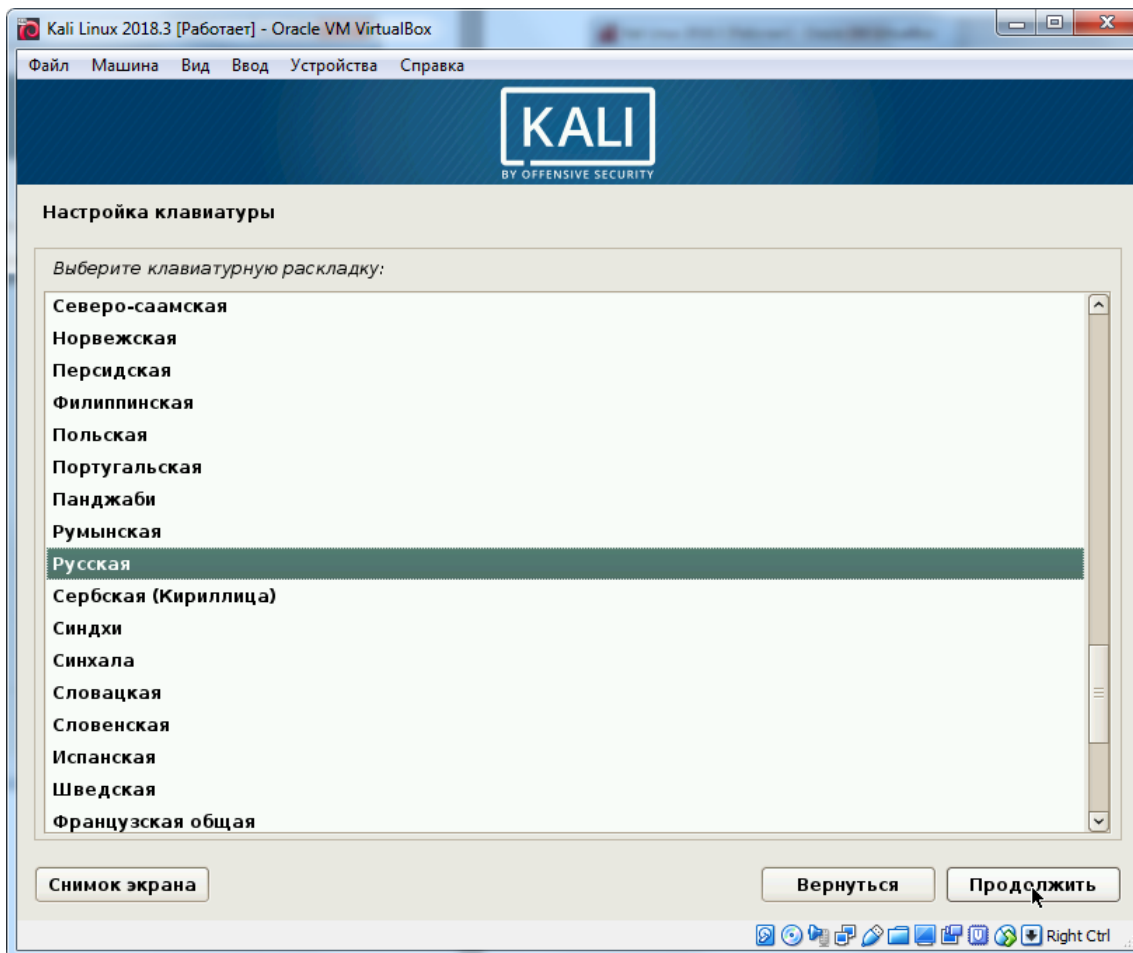
Подключить образ **kali-linux-xfce-2018.3-amd64.iso** в виртуальную машину в качестве устройства DVD:

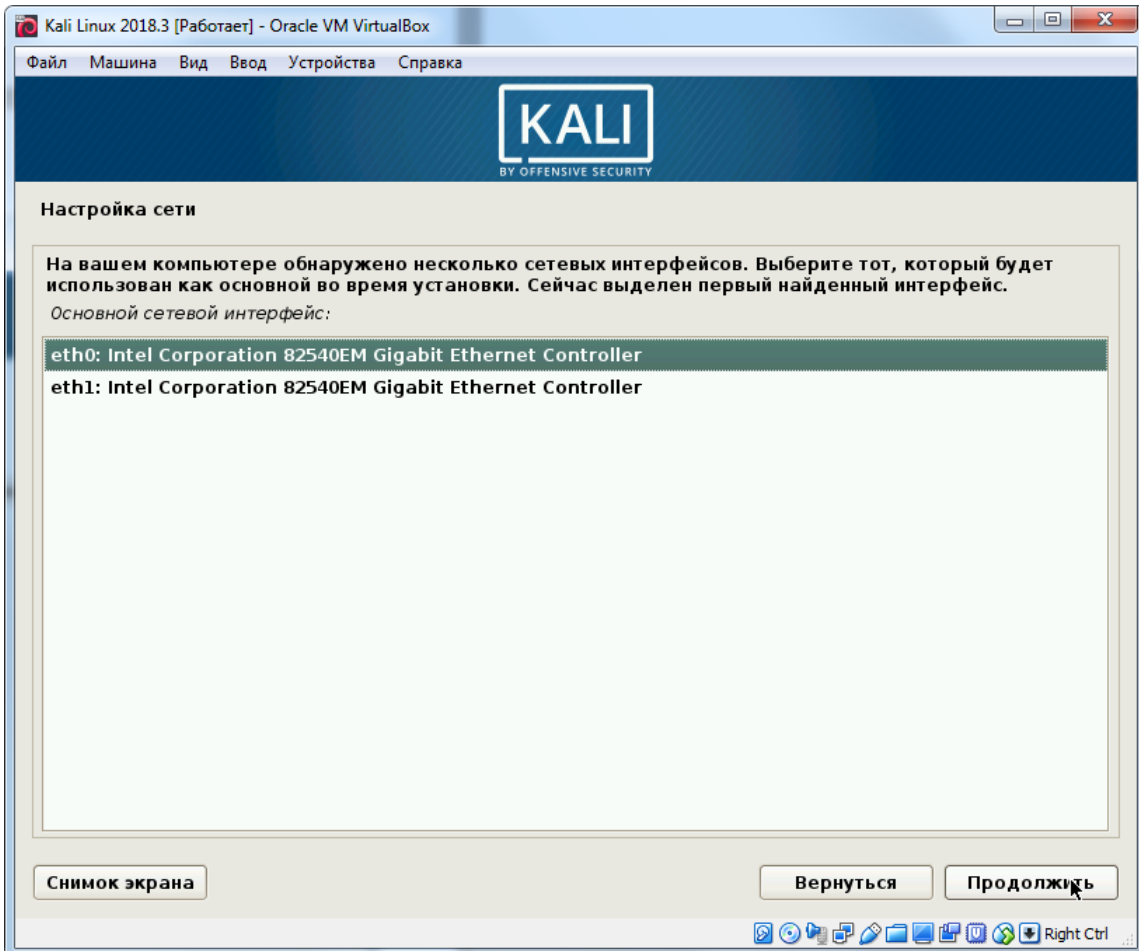
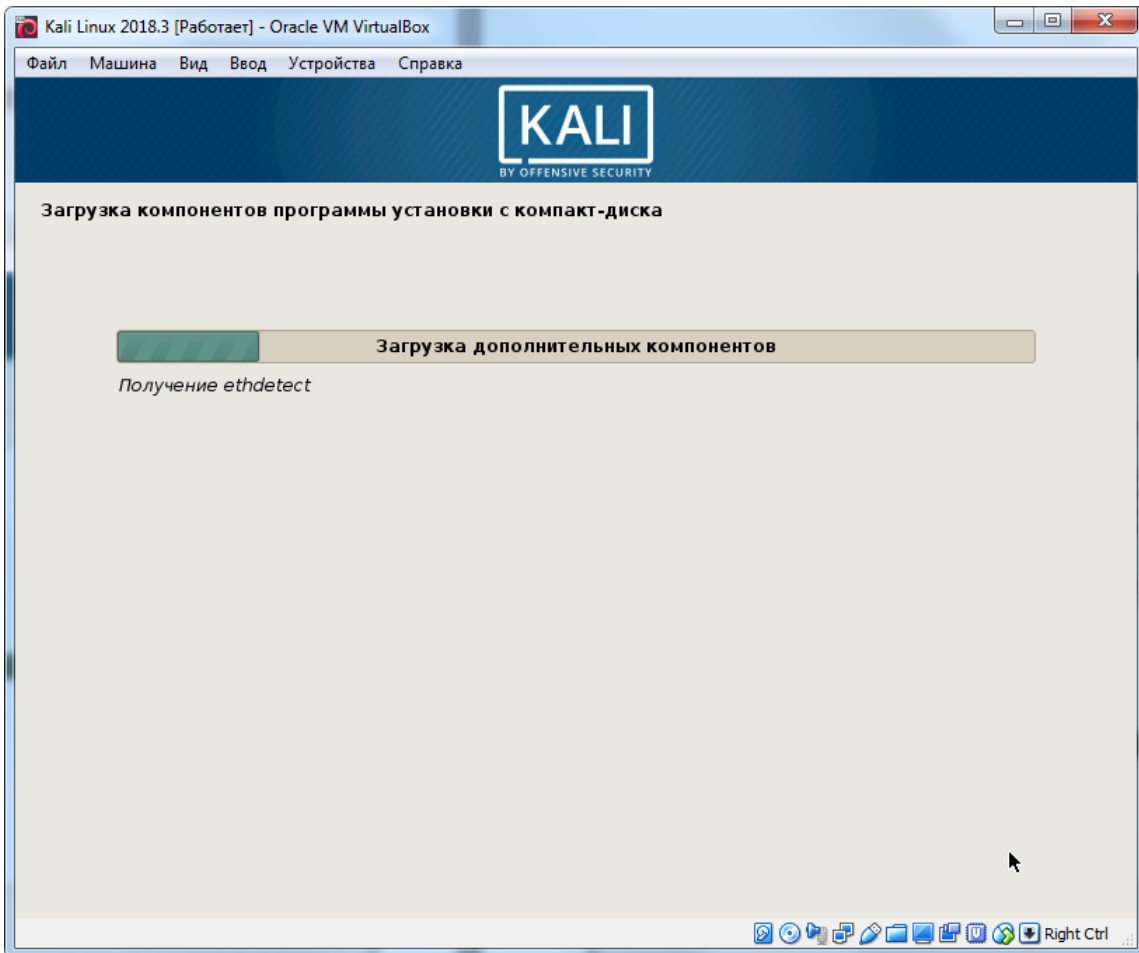


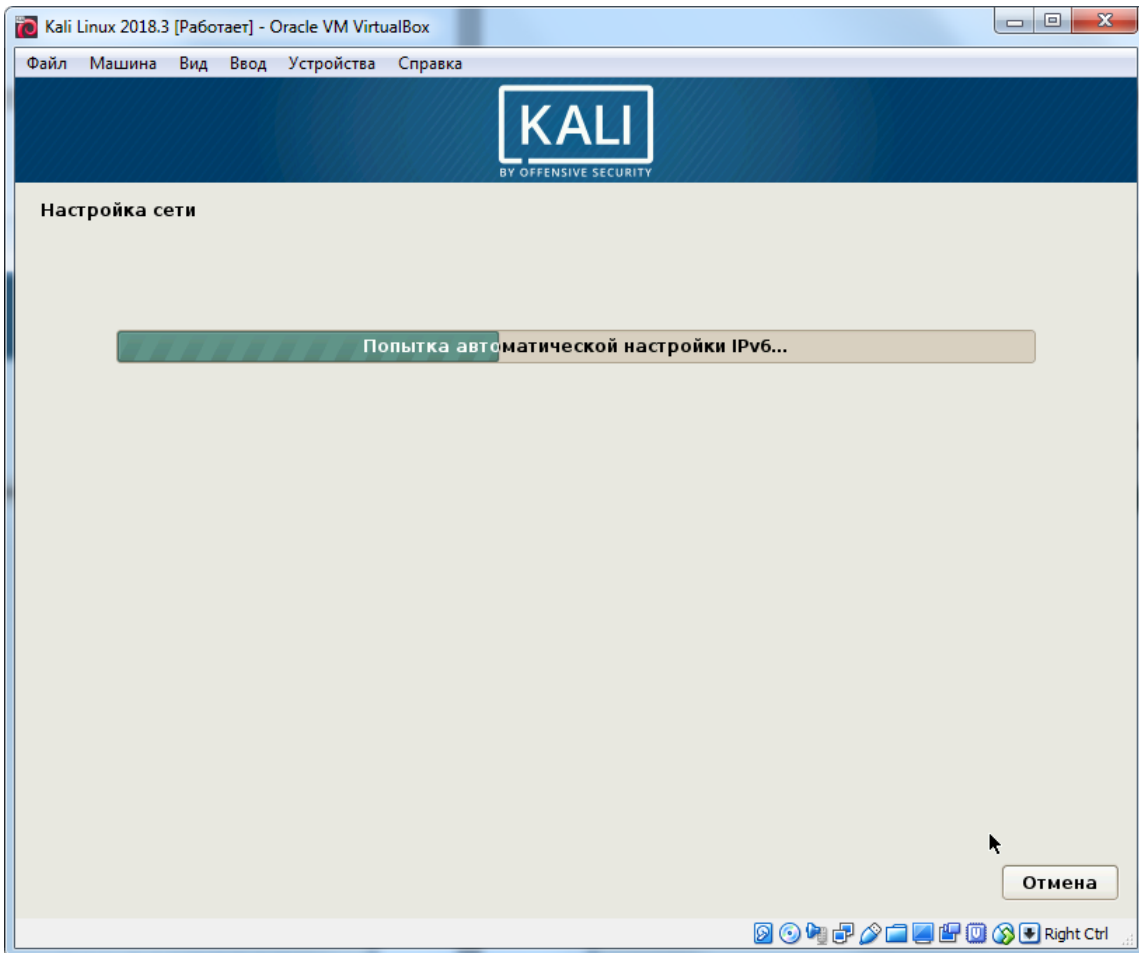
2. Выполнить установку ОС. Запустить виртуальную машину. Основные этапы процесса установки представлены ниже при помощи скриншотов.

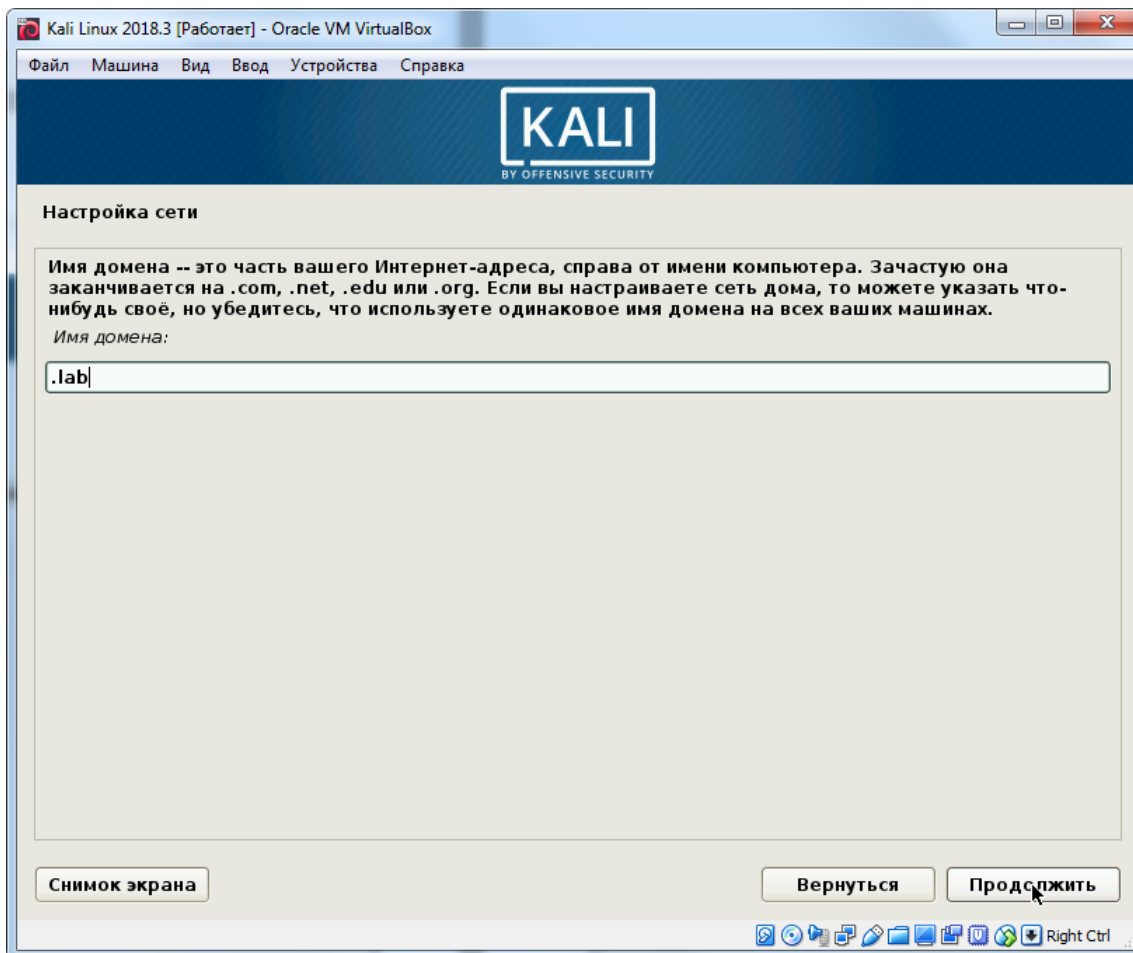


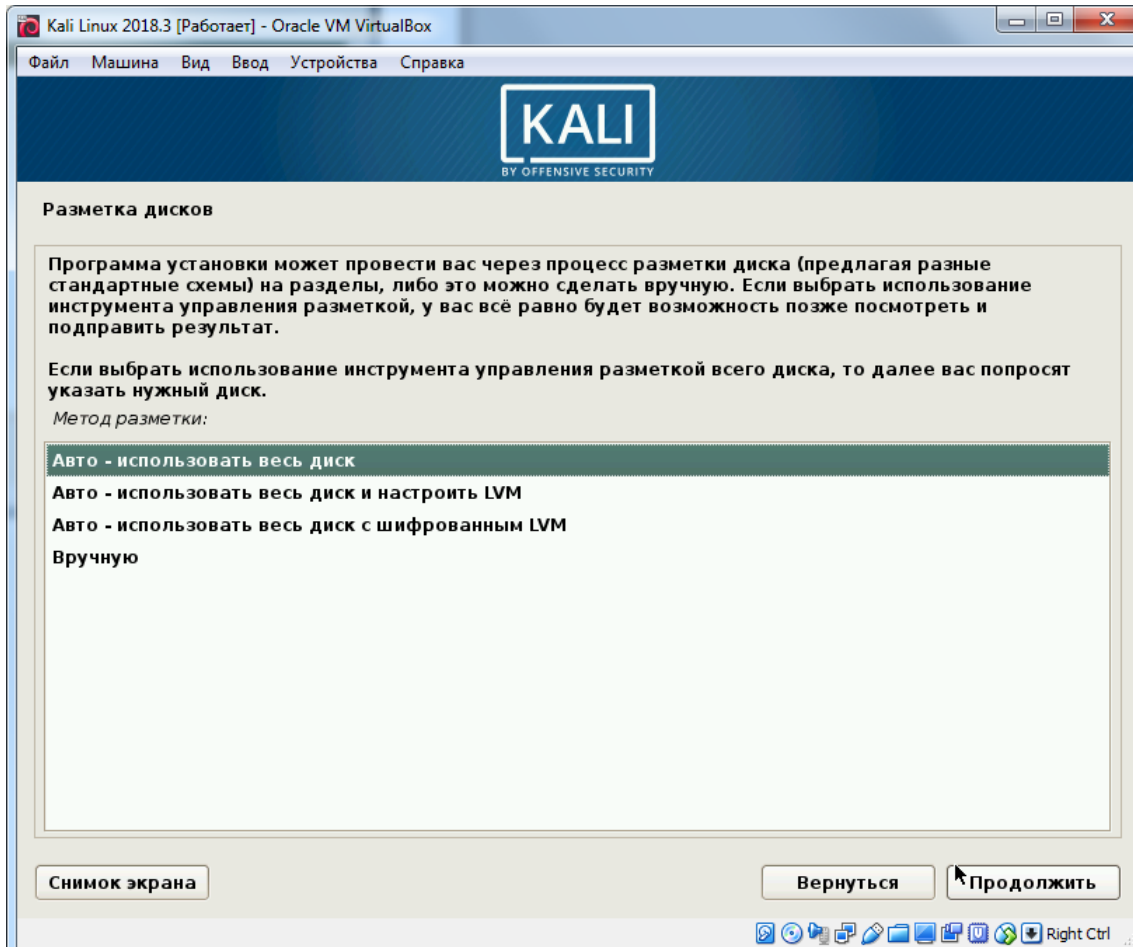
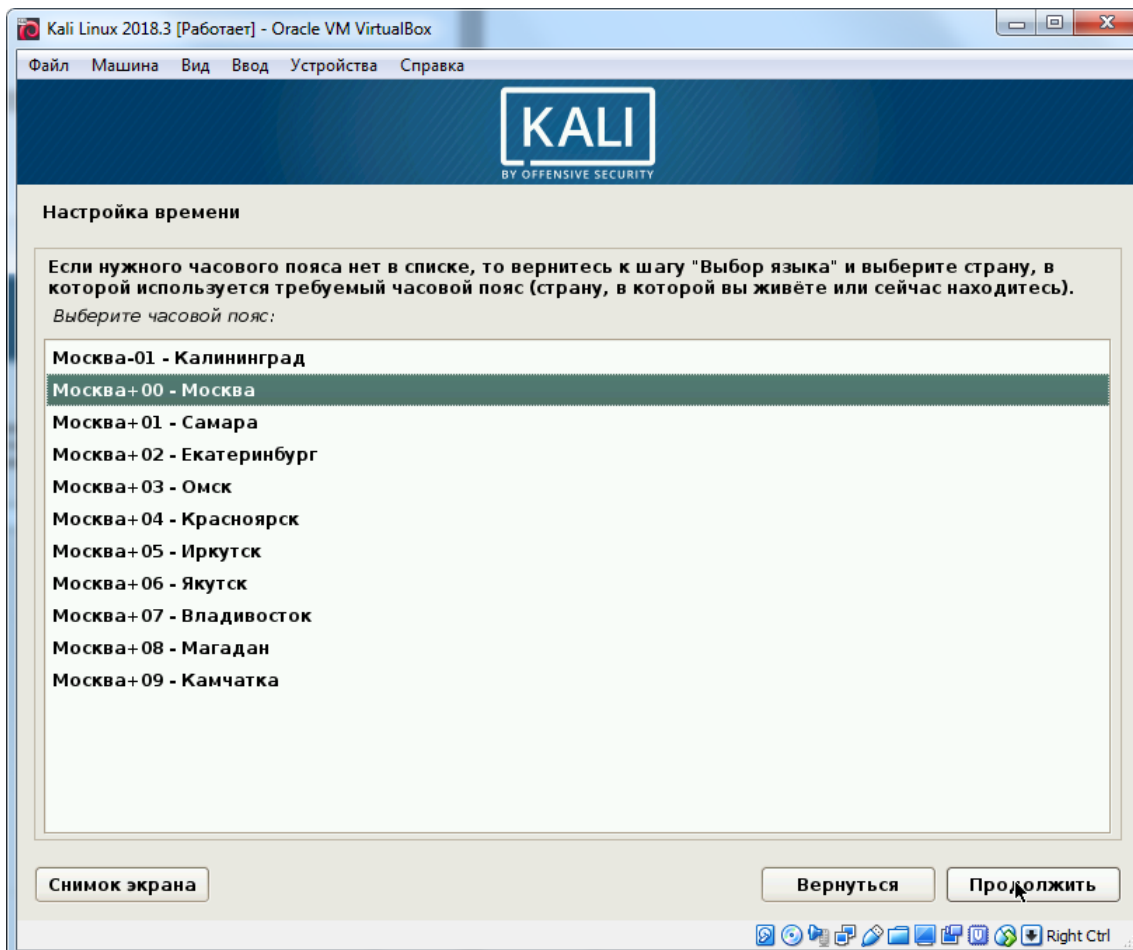


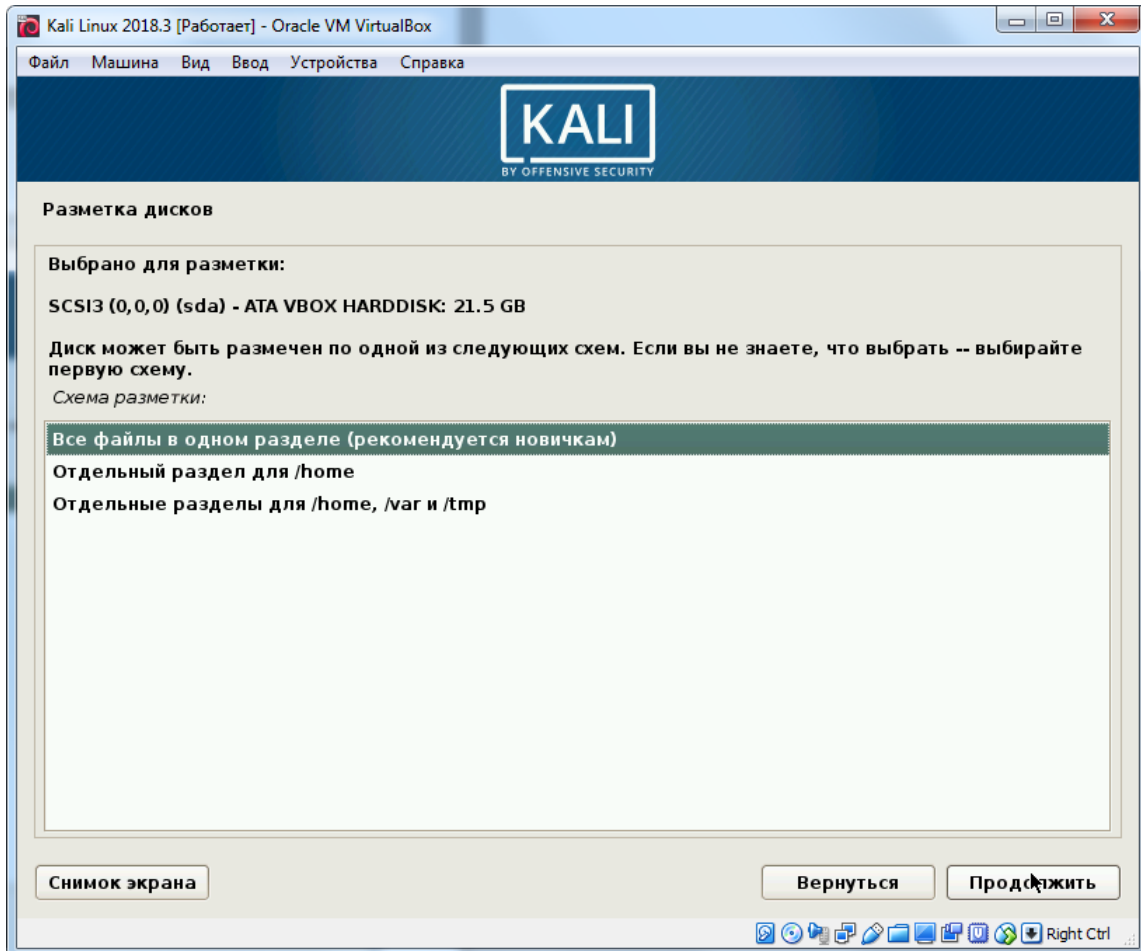
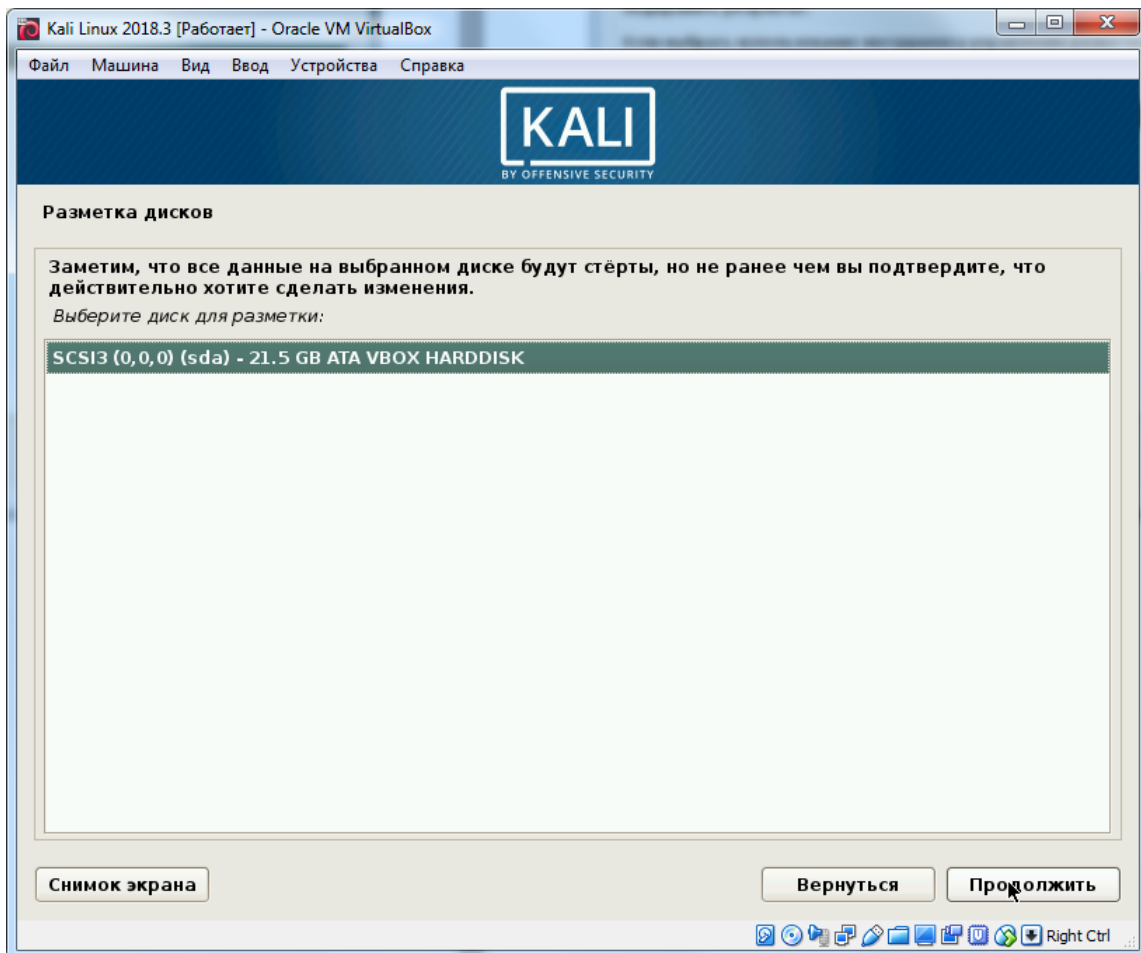


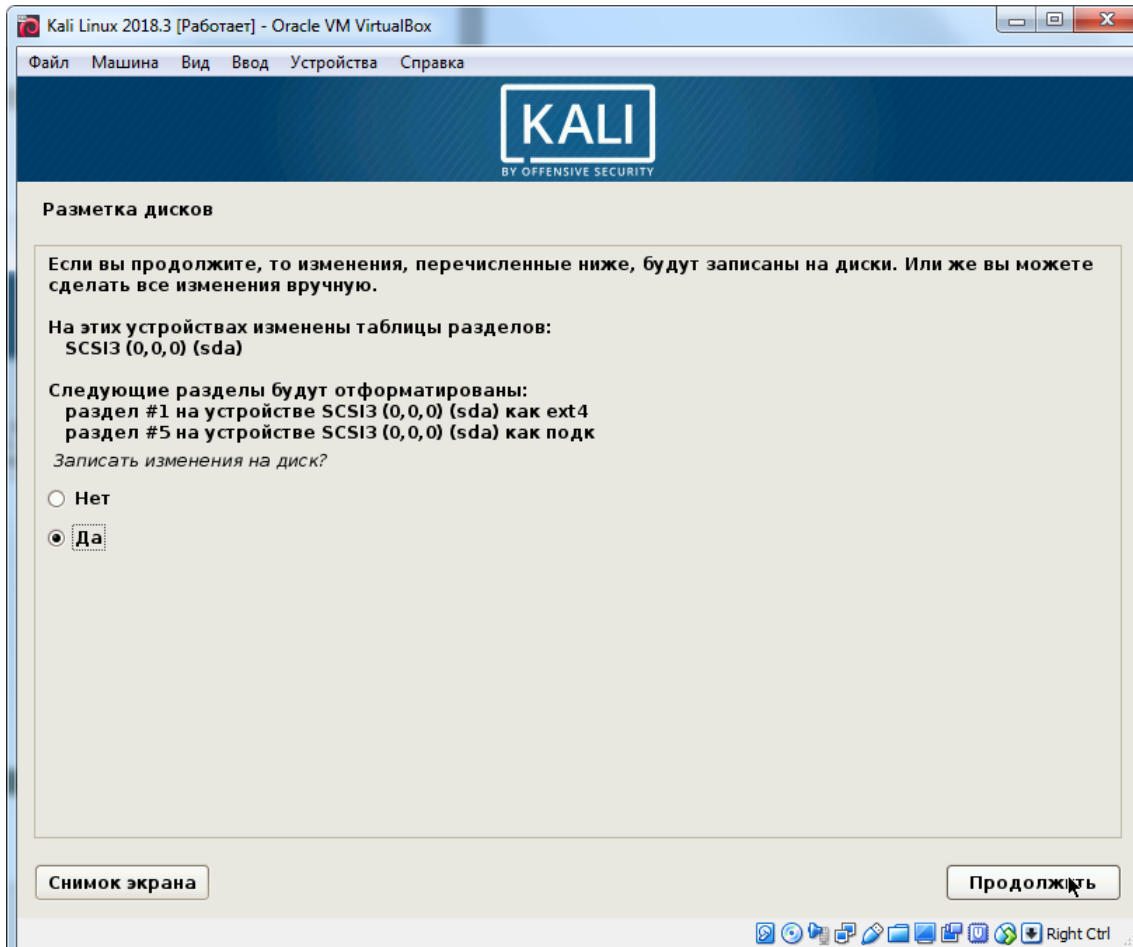
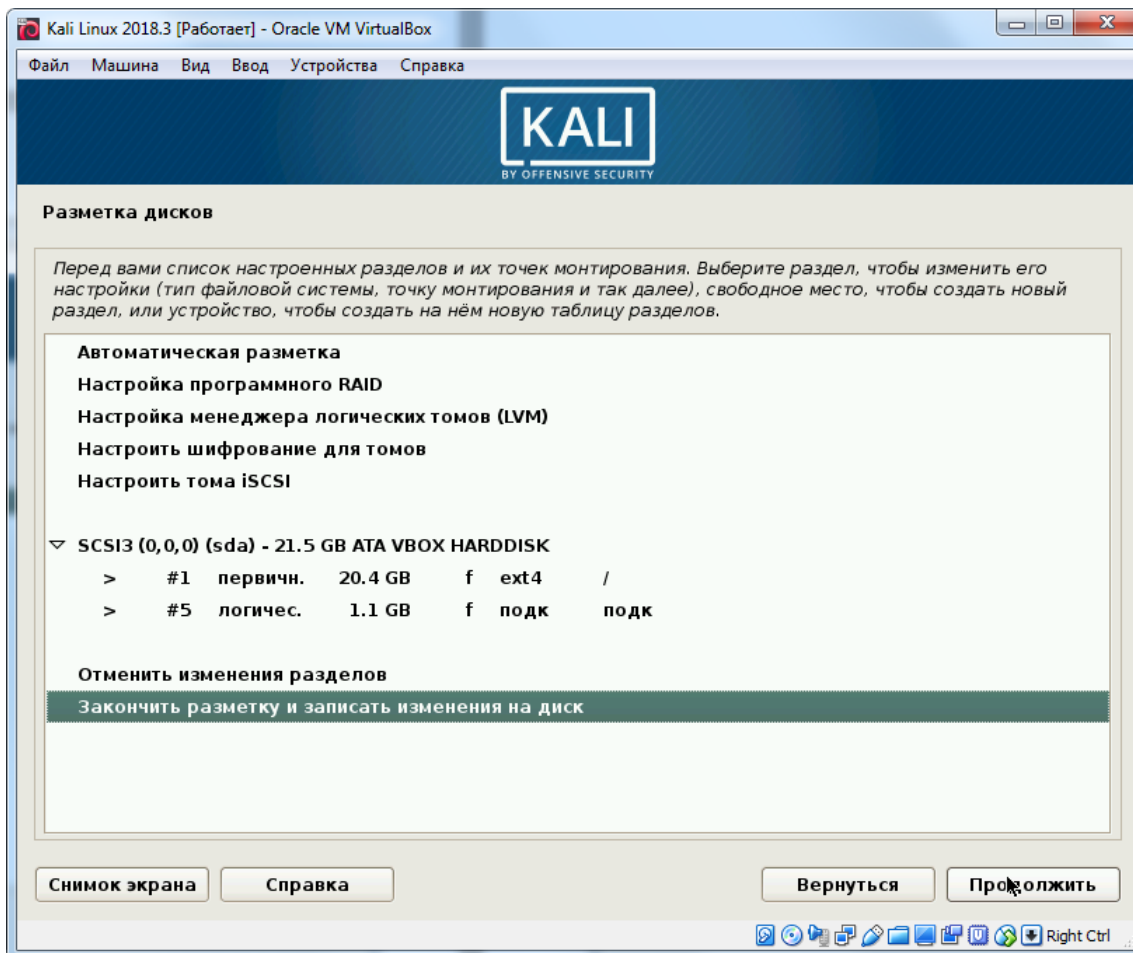


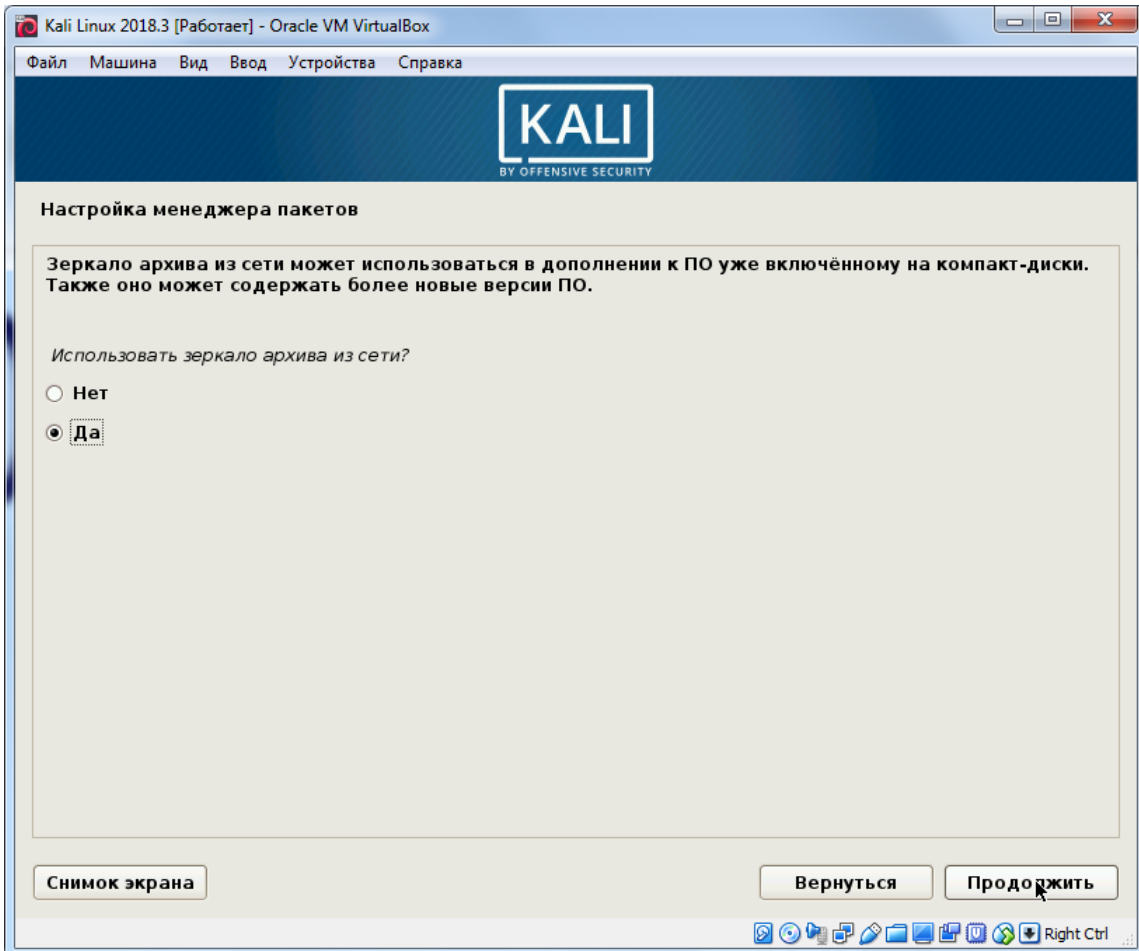
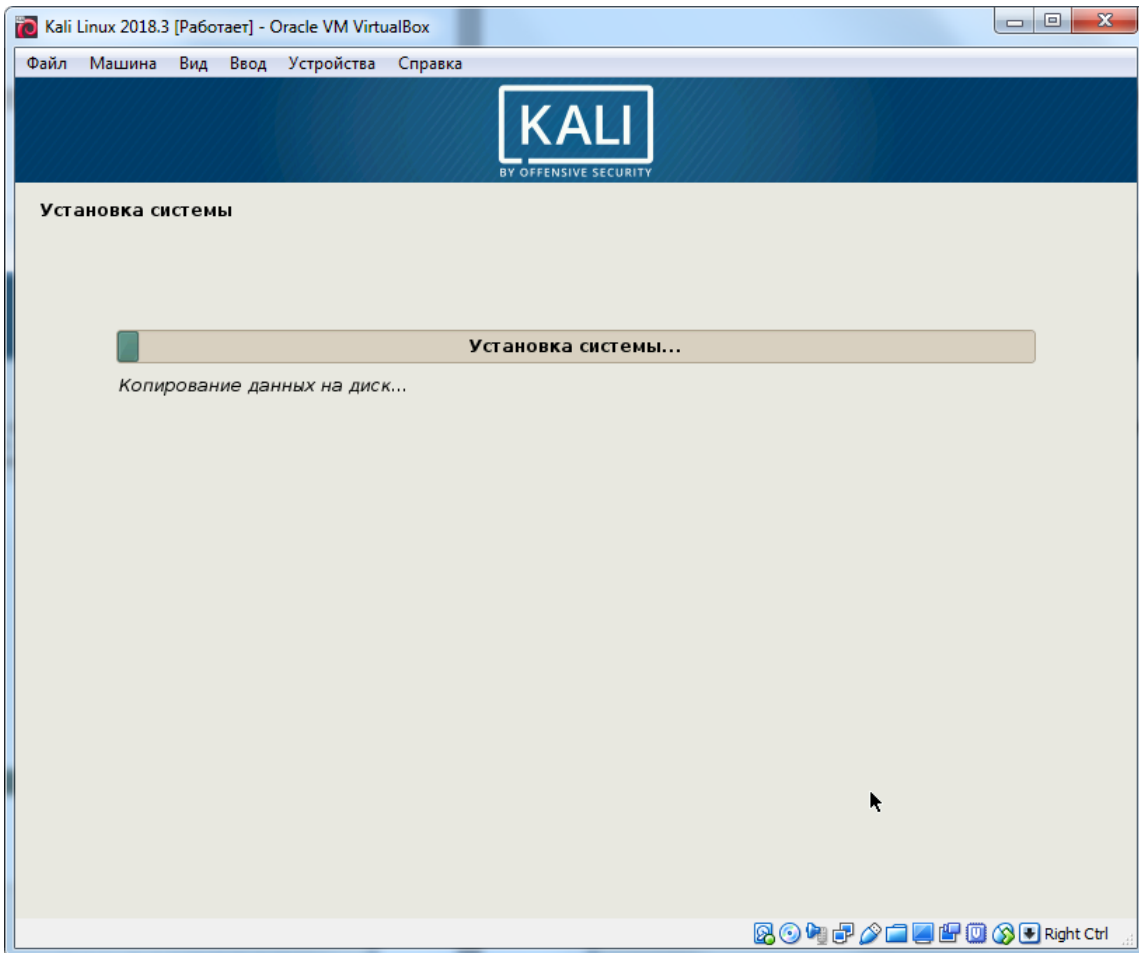


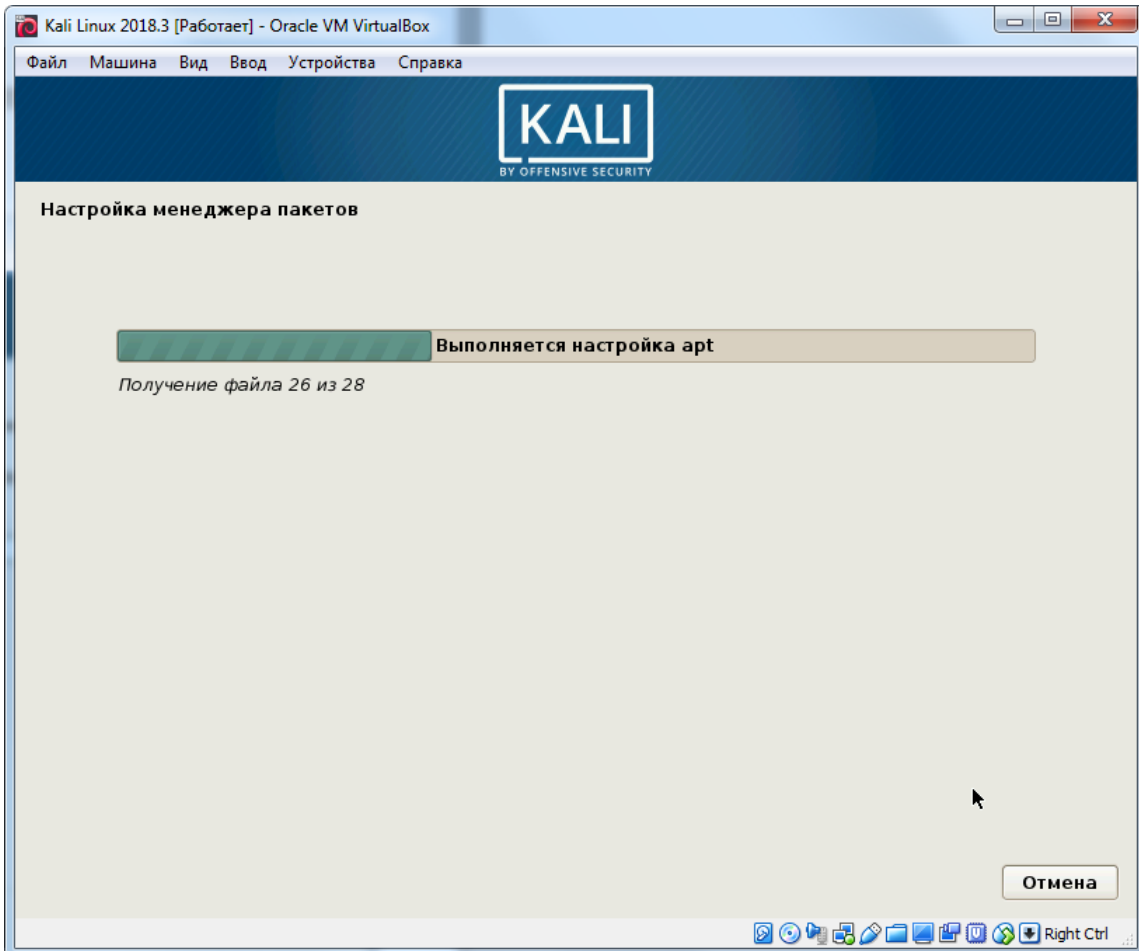
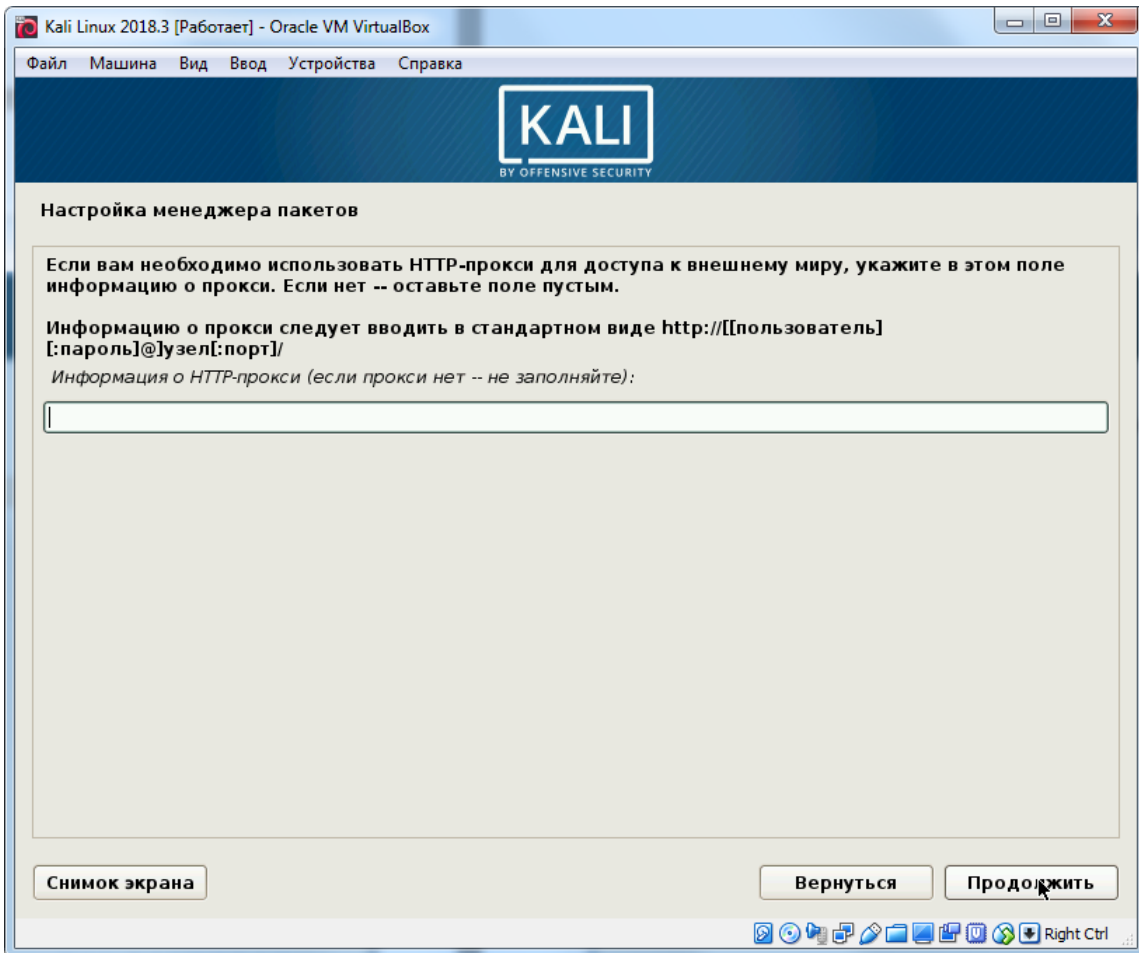


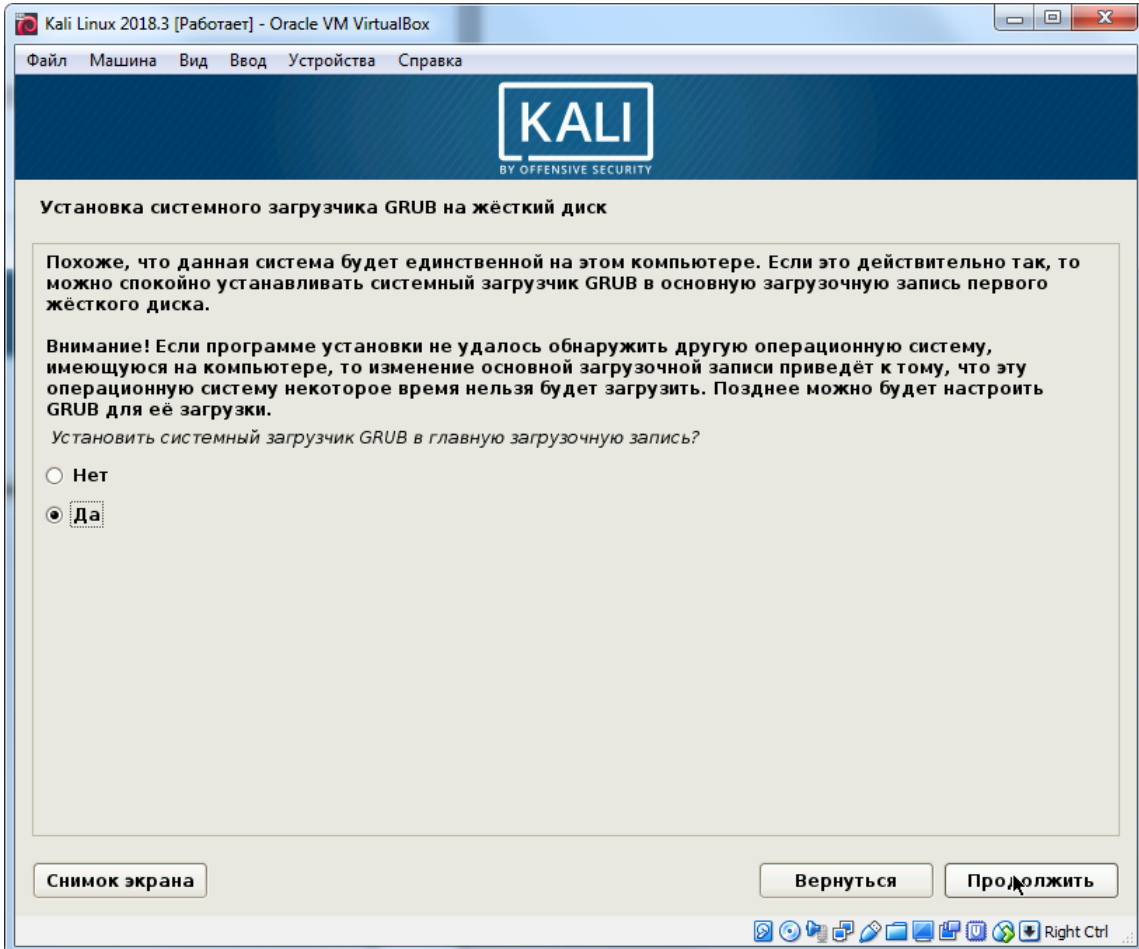
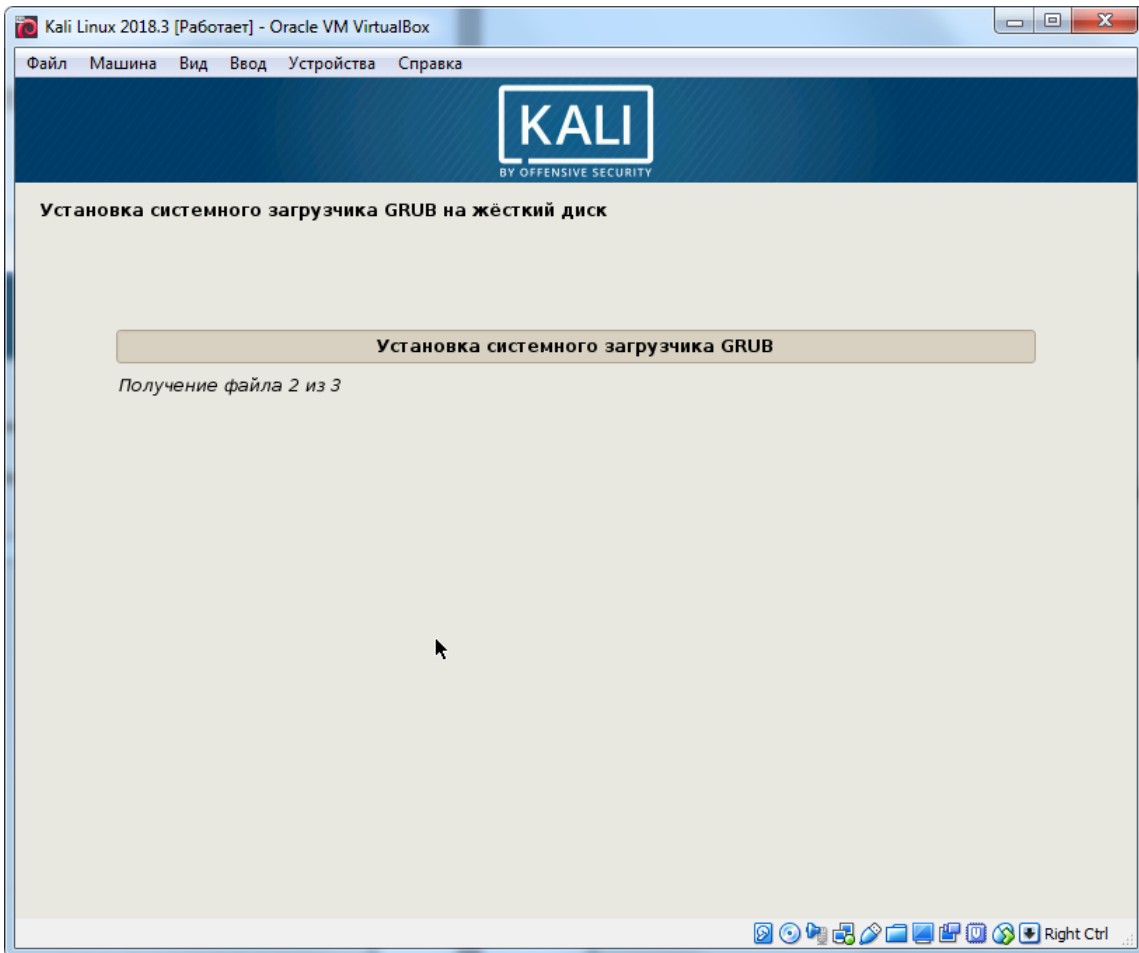


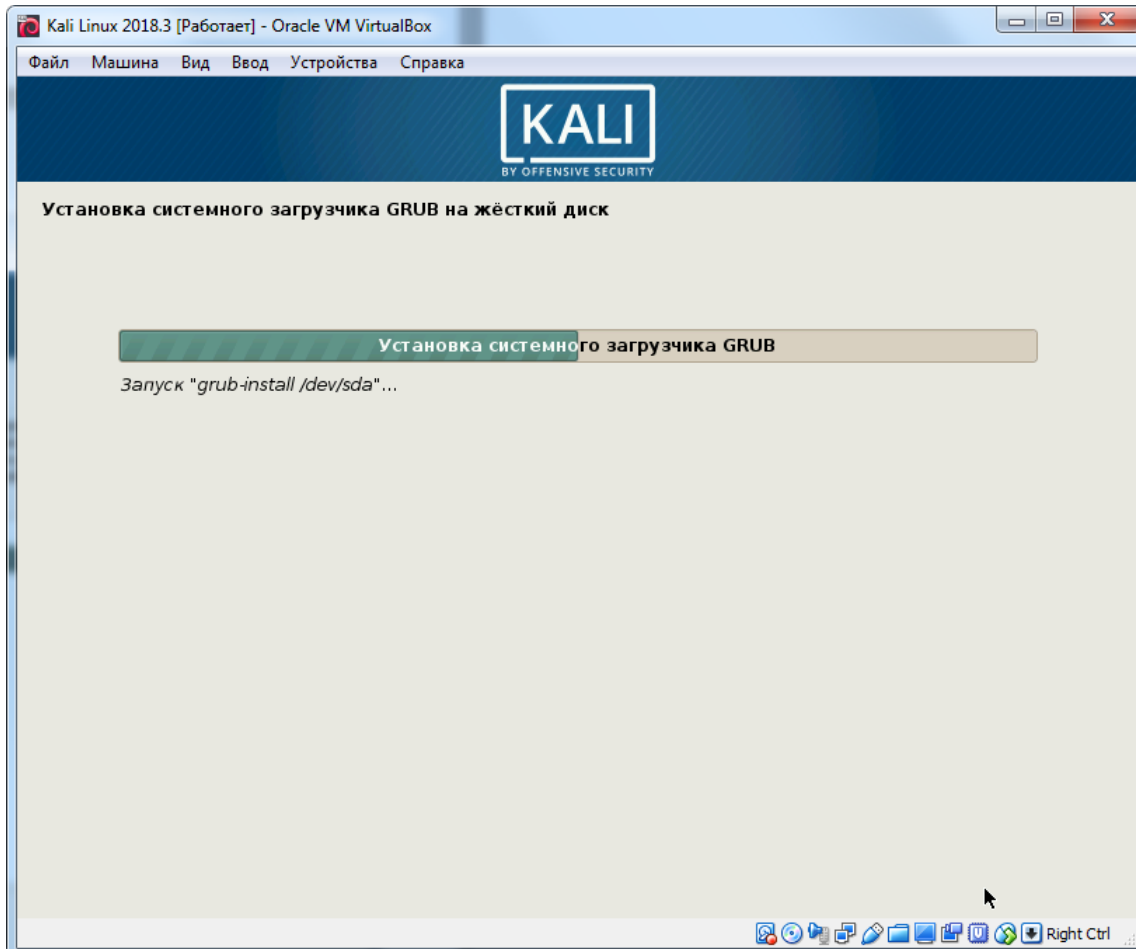
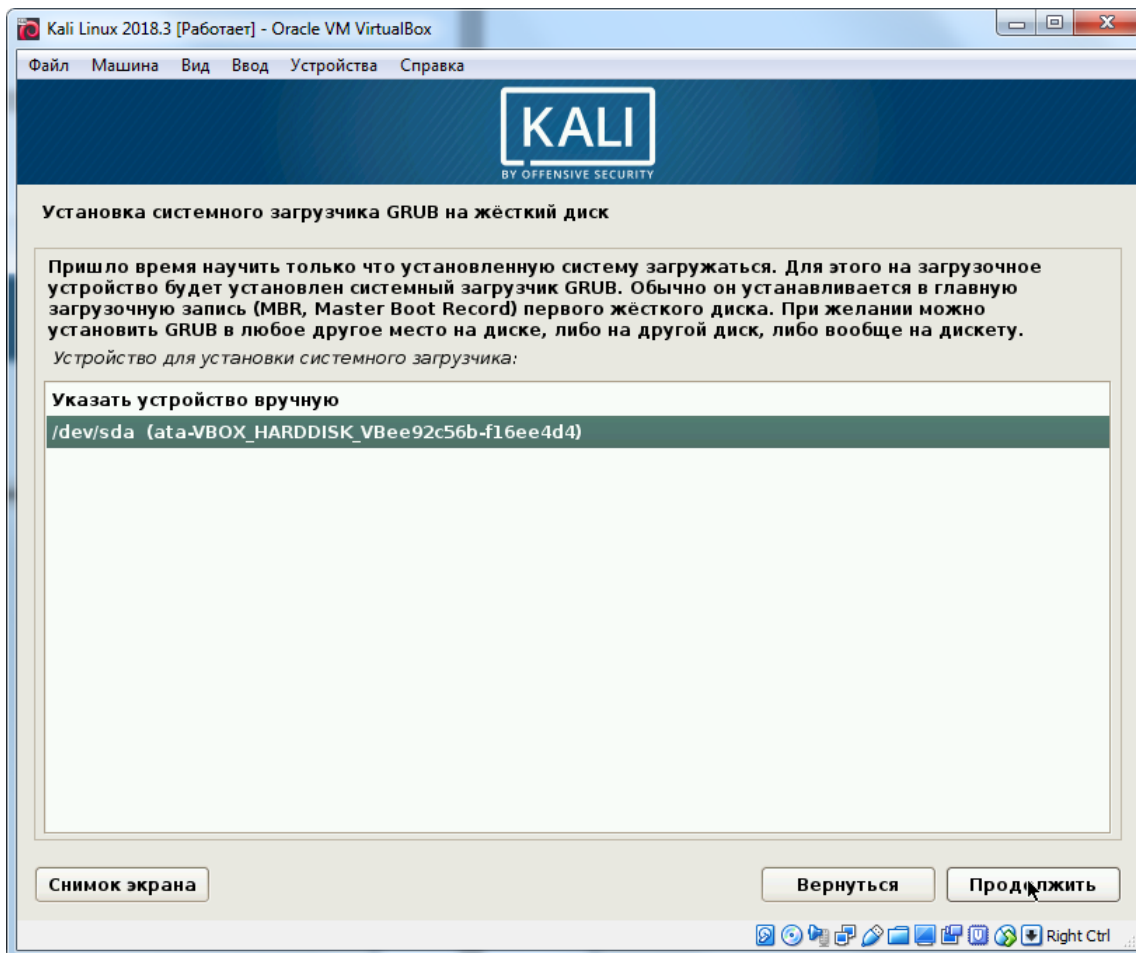


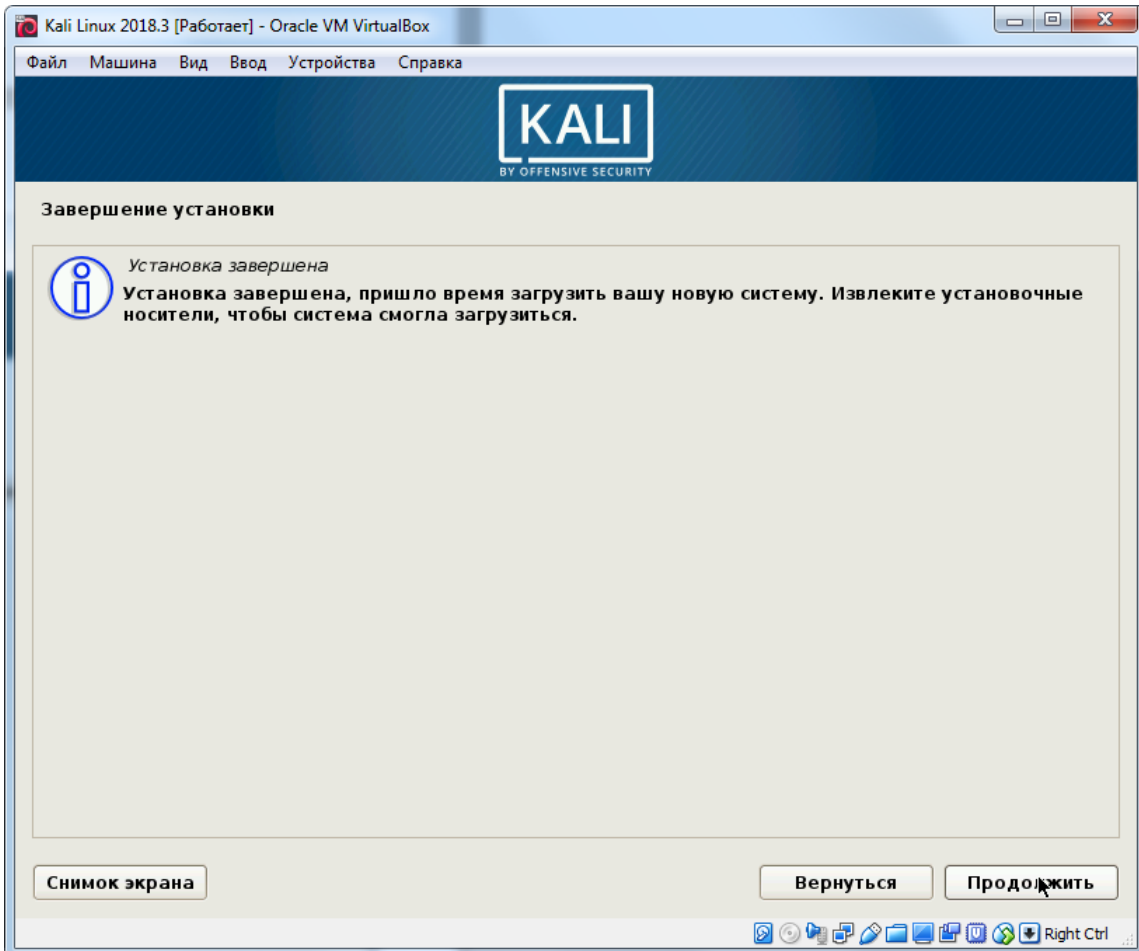
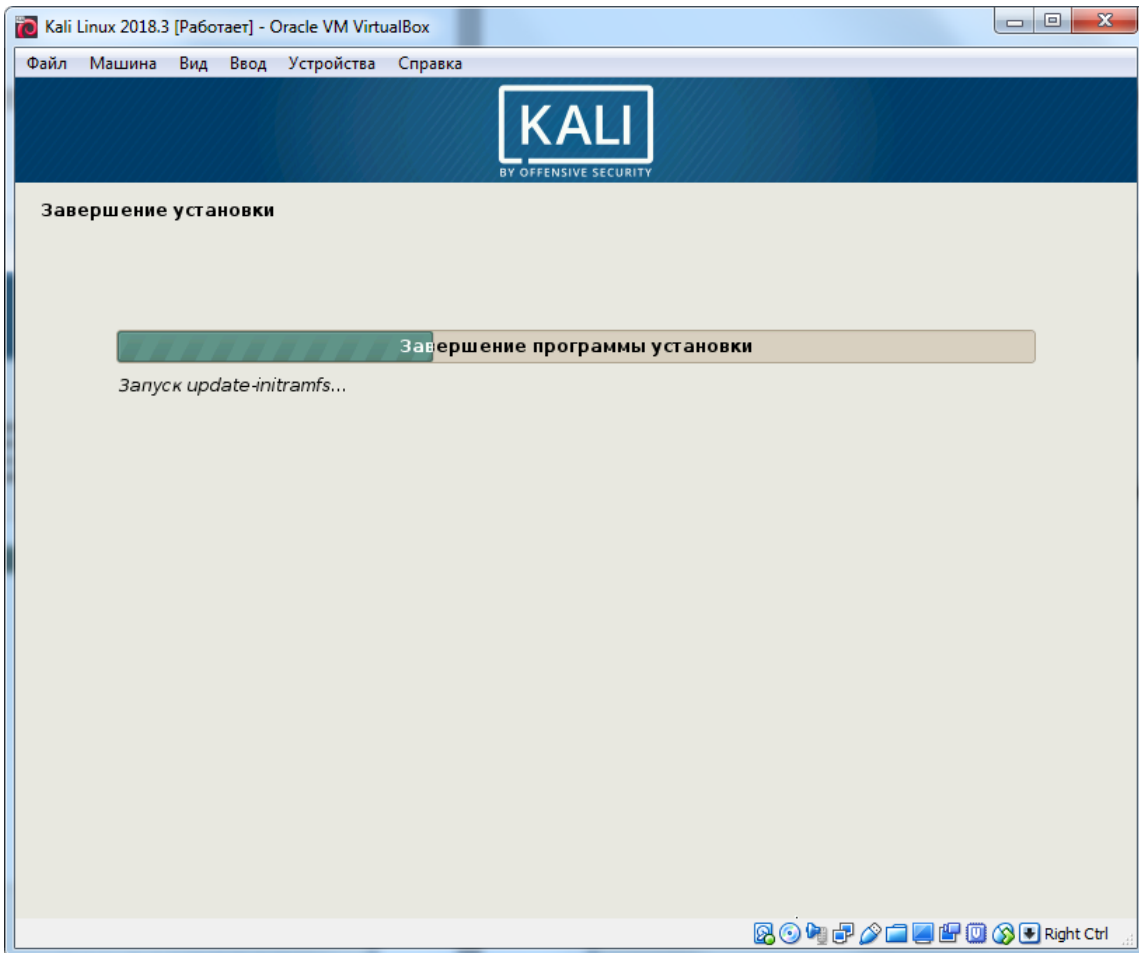


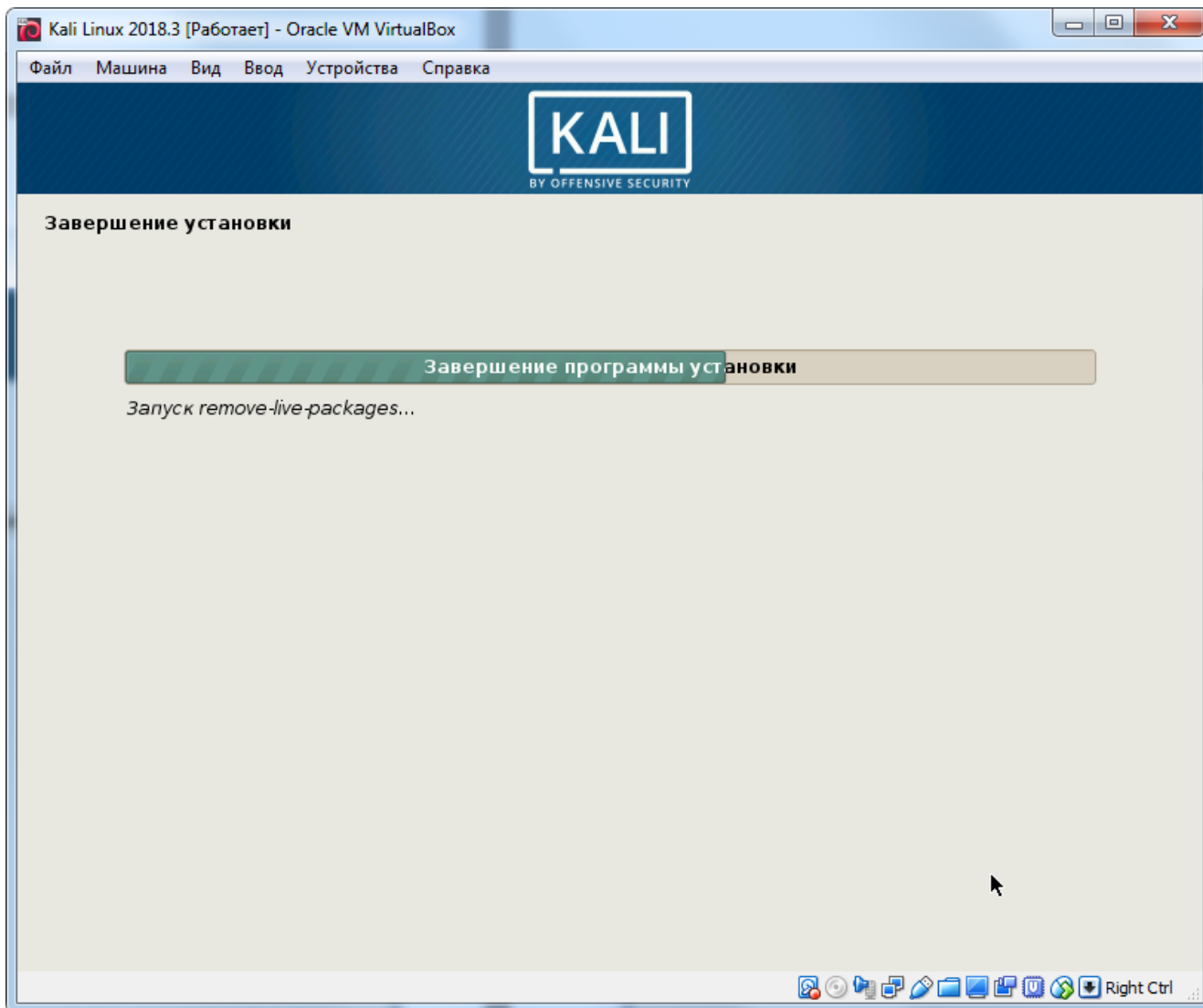






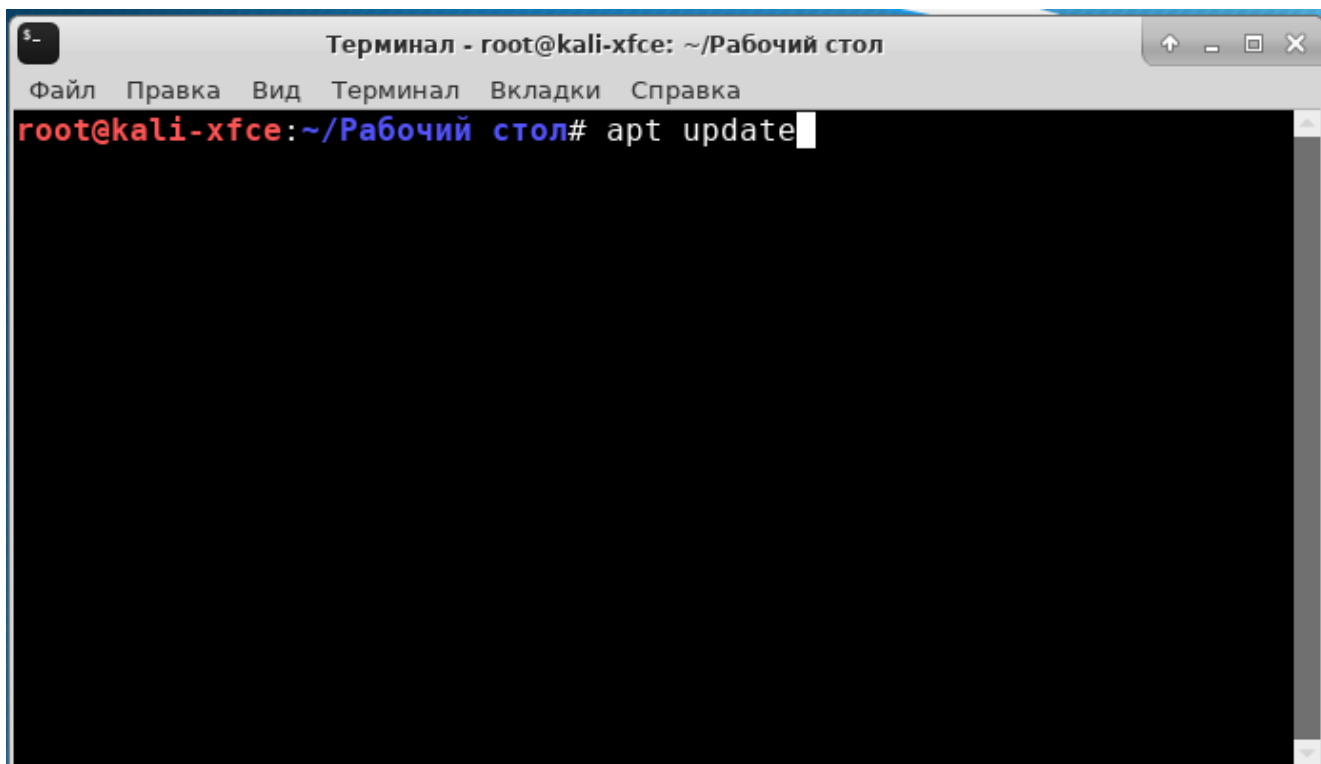
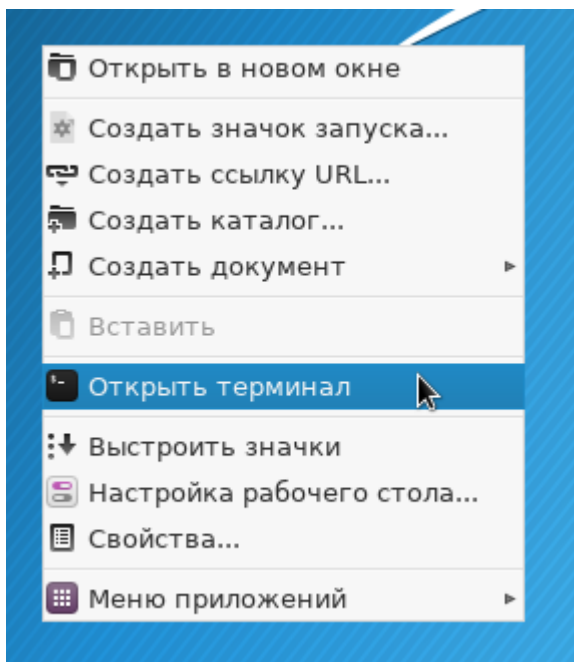






3. Настройка после установки.

- Правой кнопкой мыши на **Рабочем столе** вызвать контекстное меню, открыть окно терминала:



Далее выполняем команды в окне терминала.

- Обновление списка пакетов:
`apt update`
- Обновление установленных пакетов:
`apt upgrade`

Время, необходимое для обновления установленных пакетов, зависит от скорости каналов связи с репозиторием Kali Linux, и может составлять несколько десятков минут.

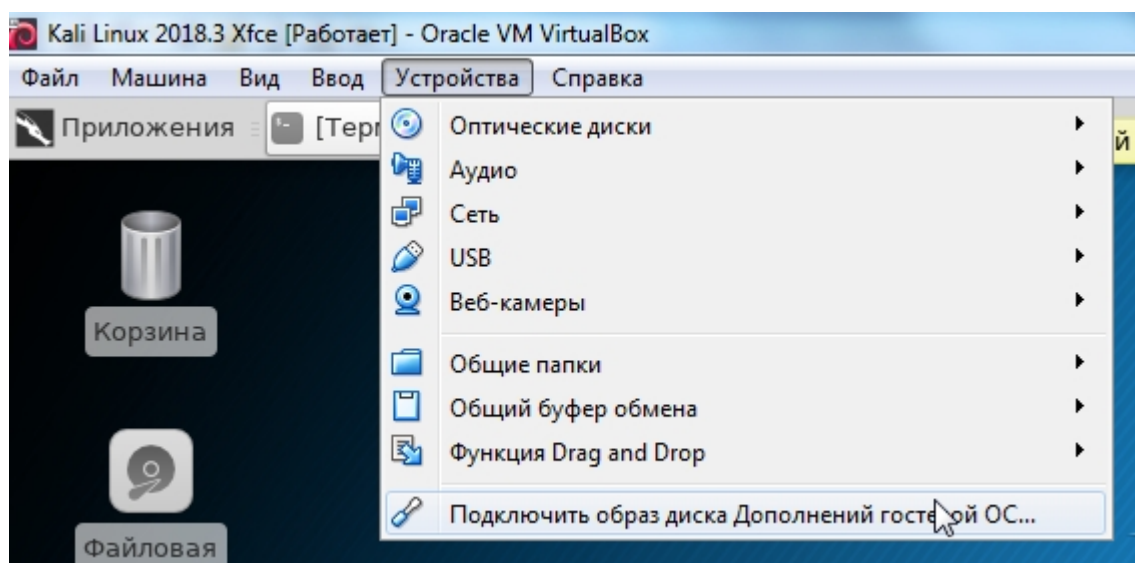
- По завершении обновления пакетов выполнить перезагрузку системы:

```
reboot
```

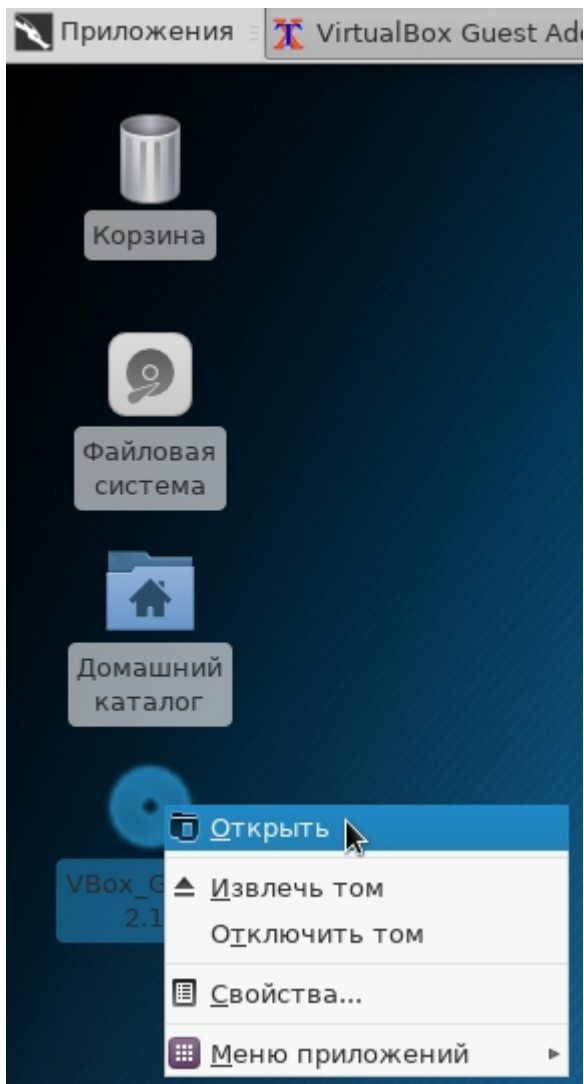
- После перезагрузки установить пакет заголовочных файлов исходного кода ядра системы. Он понадобится для установки пакета **Дополнений гостевой ОС**:

```
apt -y install "linux-headers-$(uname -r)"
```

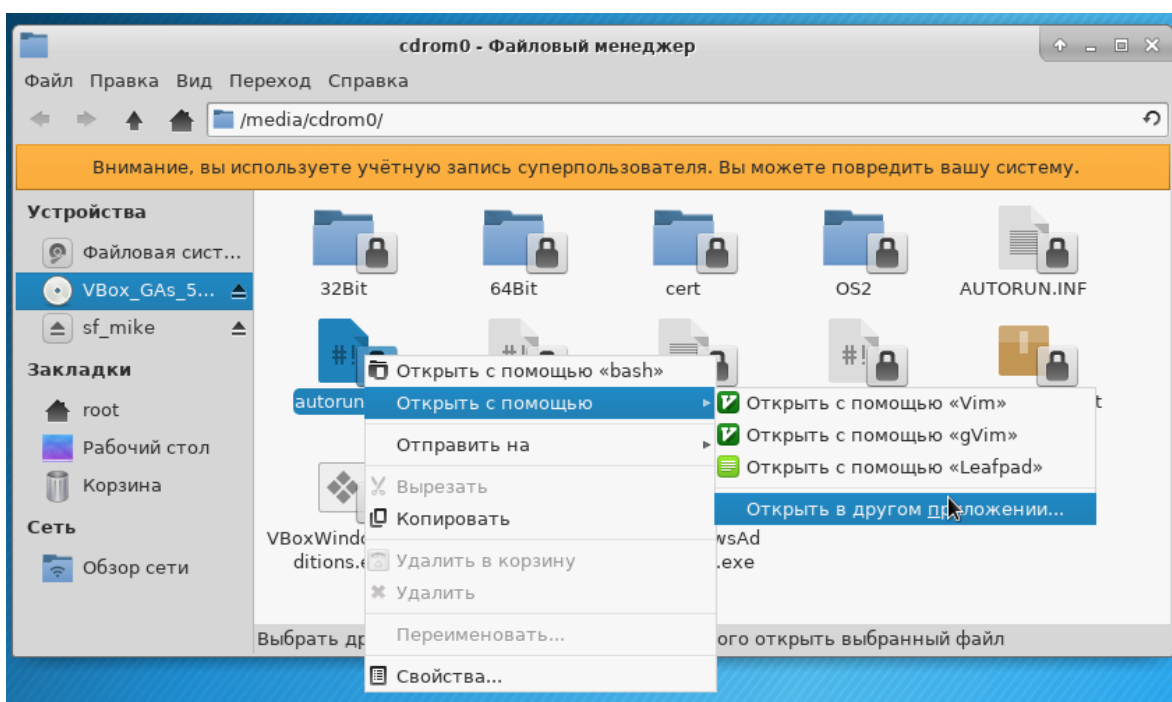
- Подключить образ DVD **Дополнения гостевой ОС**:



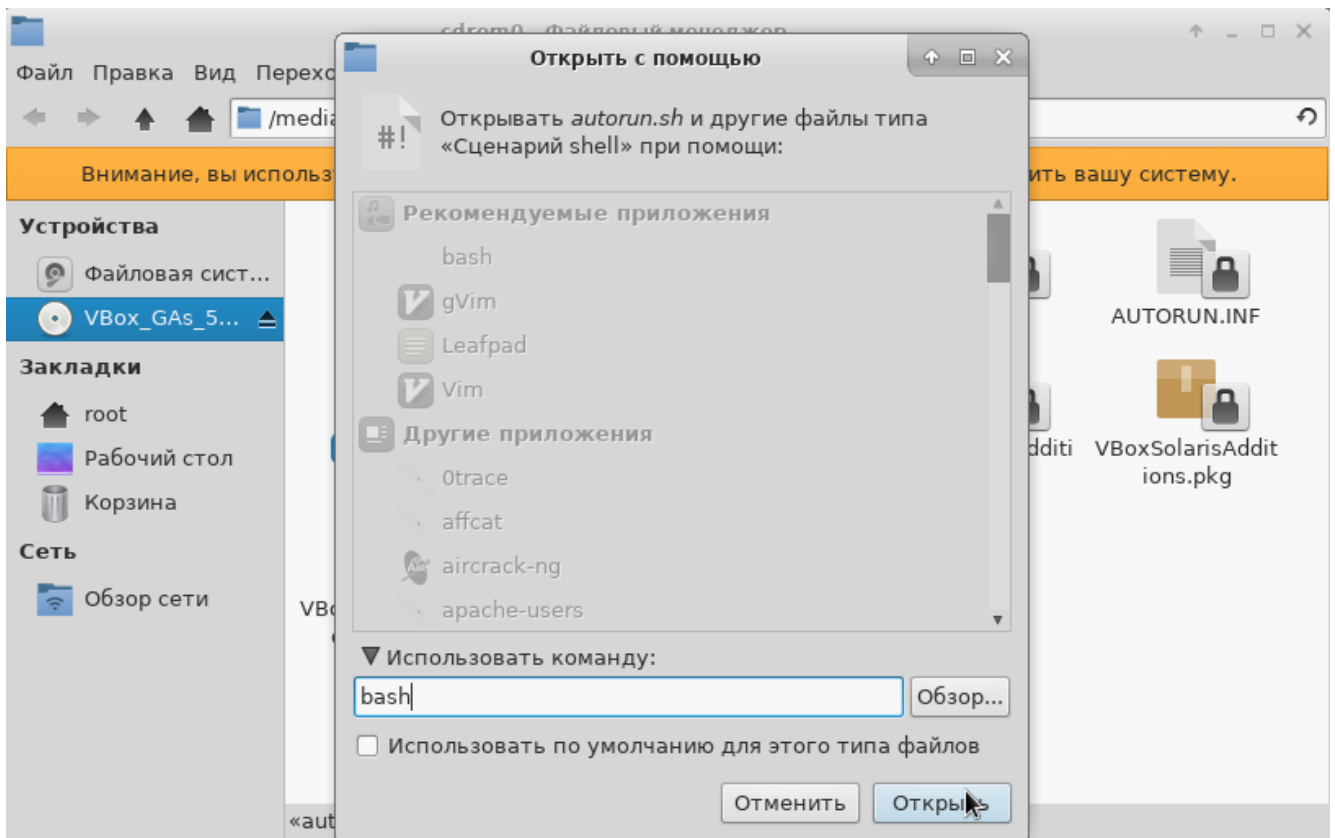
На **Рабочем столе** появляется иконка ISO-образа **Дополнений гостевой ОС**:



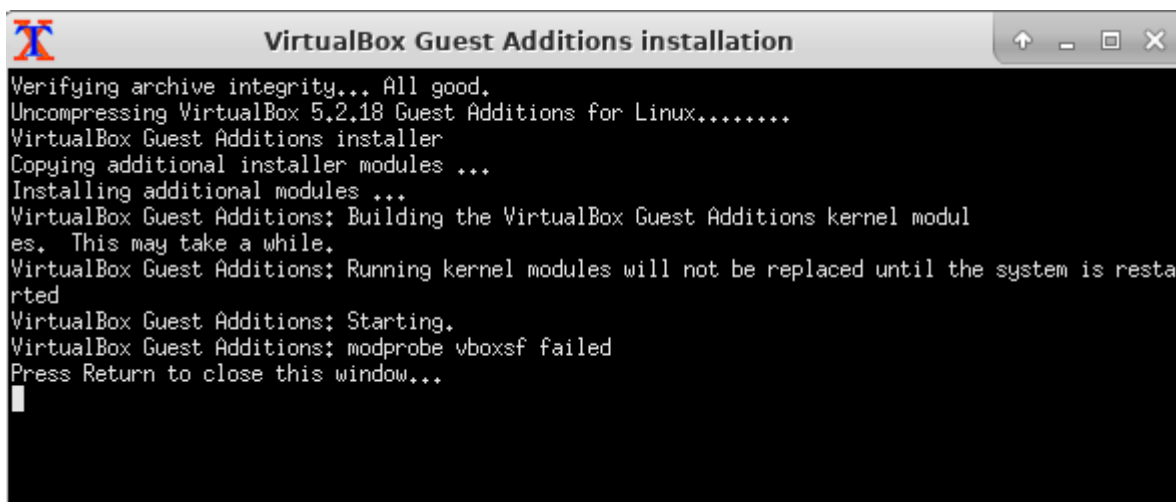
- Открыть содержимое DVD => правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню для элемента autorun.sh => Открыть с помощью => Открыть в другом приложении:



- В окне **Открыть с помощью** в поле **Использовать команду** ввести имя интерпретатора **bash** => **Открыть**:



- Стартует программа автозапуска, запускающая программу установки **Дополнений гостевой ОС**:



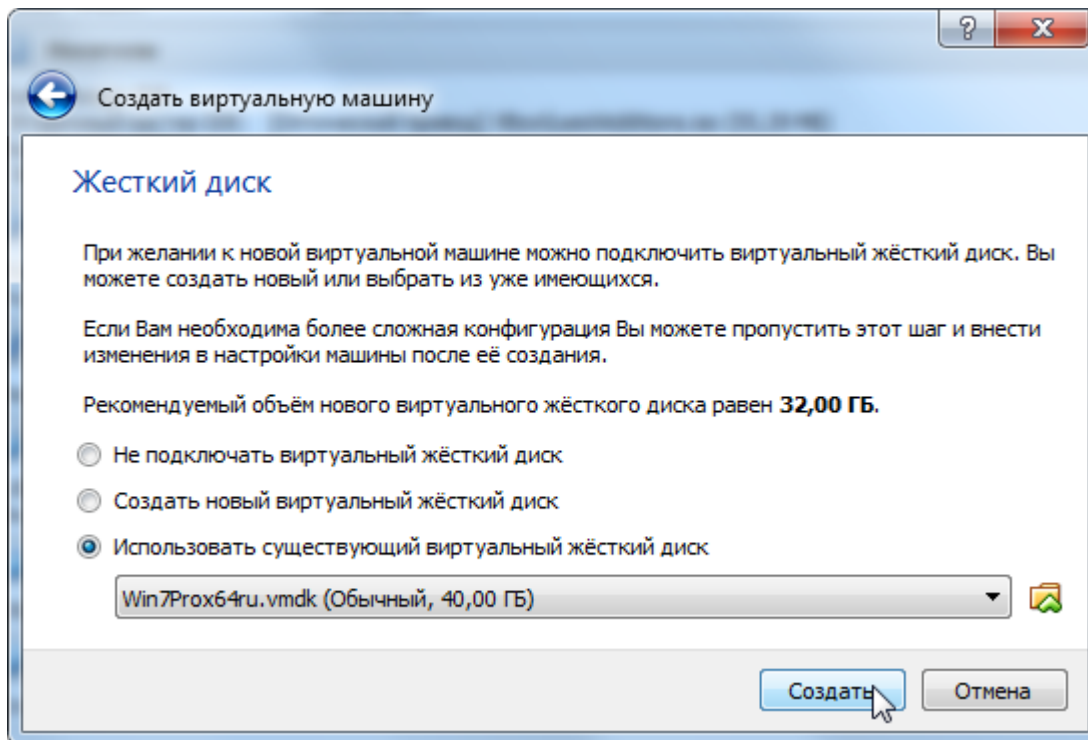
Установка занимает несколько минут. После перезагрузки доступны дополнительные возможности, предоставляемые этим пакетом: изменение размеров окна виртуальной машины, общий буфер обмена виртуальной и host-машины, общие папки.

Создание виртуальной машины Windows.

4. Создать виртуальную машину Windows с параметрами:

- Имя: произвольное, например, "**Win** + фамилия студента латиницей или кириллицей"
- Тип операционной системы: Microsoft Windows
- Версия: **Windows 7 (64-bit)** или **Windows 2008 (64-bit)**
- Оперативная память: 2048 Мб
- Сеть:
 - Адаптер 1 — в режиме **NAT**
- Носители:
 - Контроллер: IDE — не задан,
 - Контроллер: SATA — использовать существующий виртуальный жесткий диск.
- Общие папки — выбрать на локальном жестком диске папку, содержащую профиль текущего пользователя **student**.

В процессе создания виртуальной машины на шаге подключения виртуального жесткого диска выбрать опцию **Использовать существующий виртуальный жесткий диск**:



Образы виртуальных жестких дисков находятся на файловом сервере (сетевой диск **Y:**) каждый в отдельном каталоге в виде набора файлов с расширением **.vmdk**:

- в каталоге **Windows 7 Pro** — образ жесткого диска с установленной операционной системой **Windows 7 x64**;
- в каталоге **Windows Server 2008 R2** — образ жесткого диска с установленной операционной системой **Windows Server 2008 R2**.

Соответствующий каталог следует целиком скопировать на локальный диск и использовать при создании виртуальной машины.