

Лабораторная работа № 1

Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную
машину

Аксёнова Алина Владимировна

Содержание

Цель работы	5
Задание	6
Ход работы	7
Выводы	25

List of Figures

0.1	Запуск VirtualBox	7
0.2	Месторасположение каталога для виртуальных машин	8
0.3	Выбор имени машины и типа ОС	8
0.4	Указание объема памяти	9
0.5	Создание нового виртуального жесткого диска	9
0.6	Указание типа файла	10
0.7	Указание формата хранения	10
0.8	Указание имени и размера файла	11
0.9	“Свойства” виртуальной машины Base	11
0.10	Указание типа файла	12
0.11	Запуск виртуальной машины	13
0.12	Установка языка для интерфейса	13
0.13	Подключение сети	14
0.14	Установка даты и времени	15
0.15	Установка языка для раскладки клавиатуры	15
0.16	Выбор программ	16
0.17	Выбор устройства для установки ОС	17
0.18	Пароль на root права	18
0.19	Создание пользователя	18
0.20	Завершение установки виртуальной машины	19
0.21	Запуск виртуальной машины	19
0.22	Информация о лицензии	20
0.23	Вход в учетную запись	21
0.24	Вход в учетную запись	21
0.25	Обновление системных файлов	22
0.26	Установка необходимых программ	23
0.27	Освобождение «Base.dvi»	23
0.28	Создание машины Host2	24
0.29	Выбор виртуального жесткого диска	24

List of Tables

Цель работы

Приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину, настройки минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

Задание

Установить на виртуальную машину VirtualBox операционную систему Linux, дистрибутив CentOS, а также настроить необходимые для работы сервисы.

Ход работы

1. Запускаем VirtualBox. (Рис. -fig. 0.1).

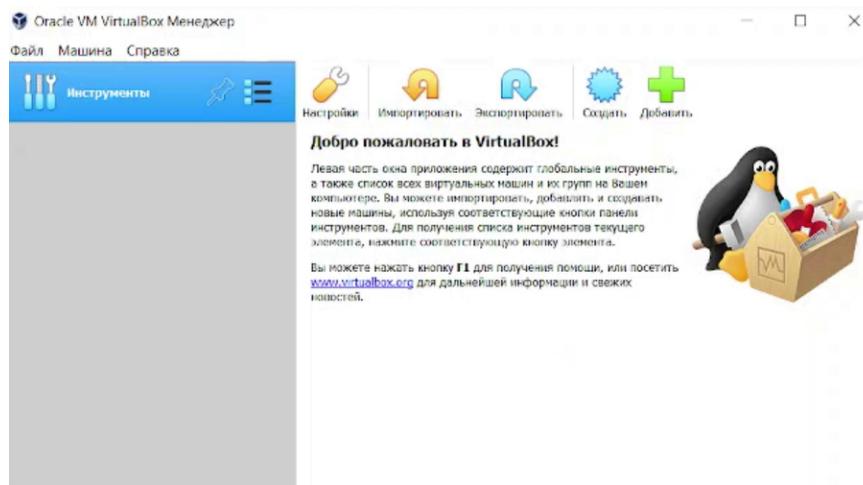


Figure 0.1: Запуск VirtualBox

2. Проверяем в свойствах VirtualBox месторасположение каталога для виртуальных машин. (Рис. -fig. 0.2).

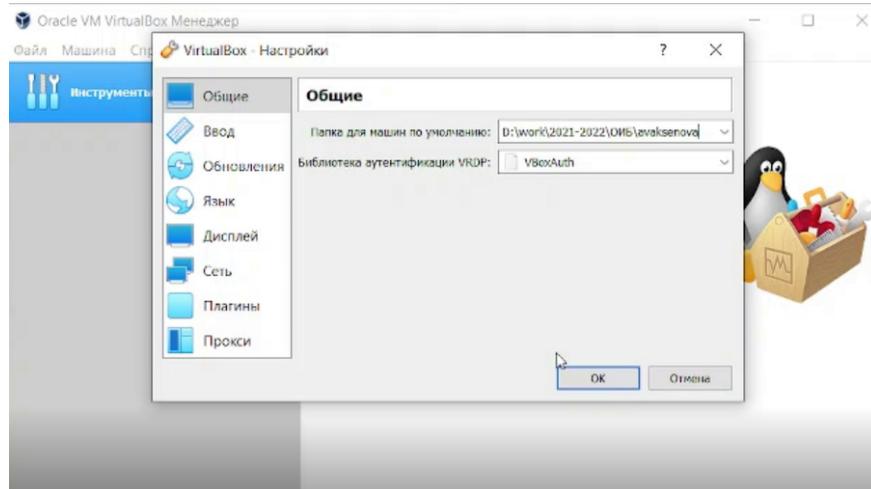


Figure 0.2: Месторасположение каталога для виртуальных машин

3. Создаем новую виртуальную машину и указываем необходимые параметры.
(Рис. -fig. 0.3, -fig. 0.4).

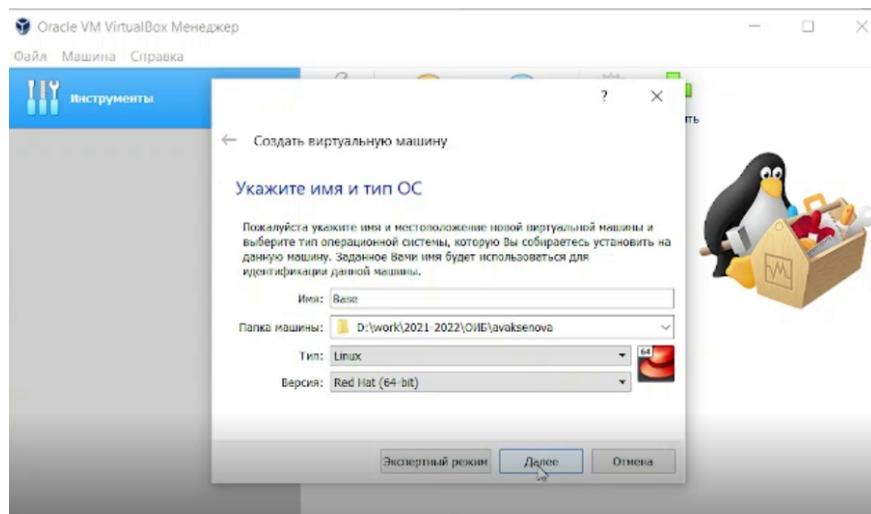


Figure 0.3: Выбор имени машины и типа ОС

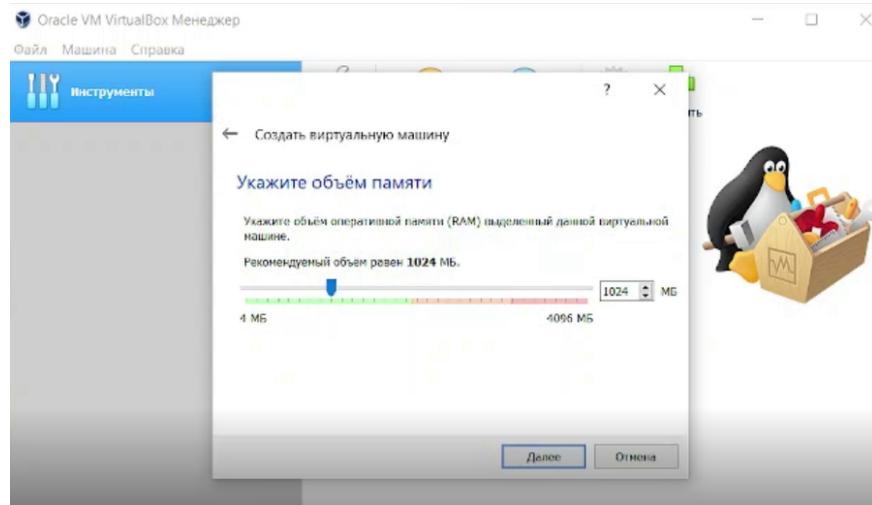


Figure 0.4: Указание объема памяти

4. Задаем конфигурацию жёсткого диска, а также его расположение и размер.
(Рис. -fig. 0.5, -fig. 0.6, -fig. 0.7, -fig. 0.8).

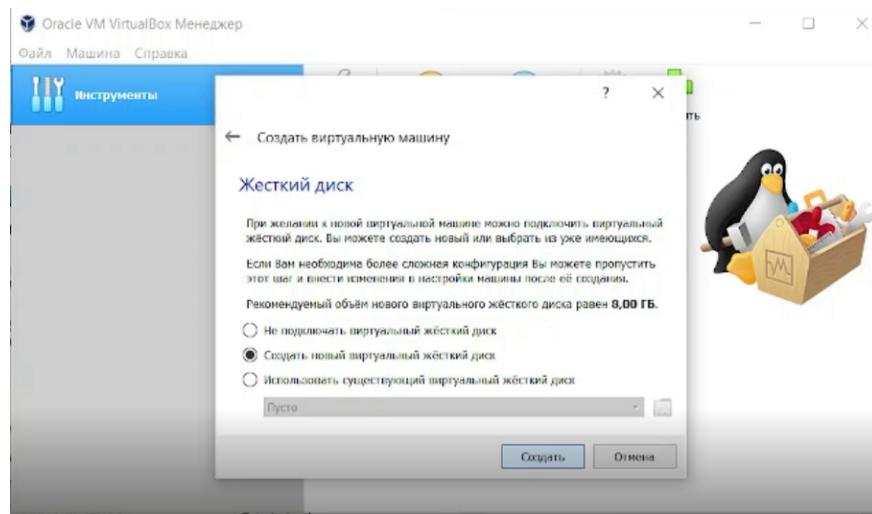


Figure 0.5: Создание нового виртуального жесткого диска

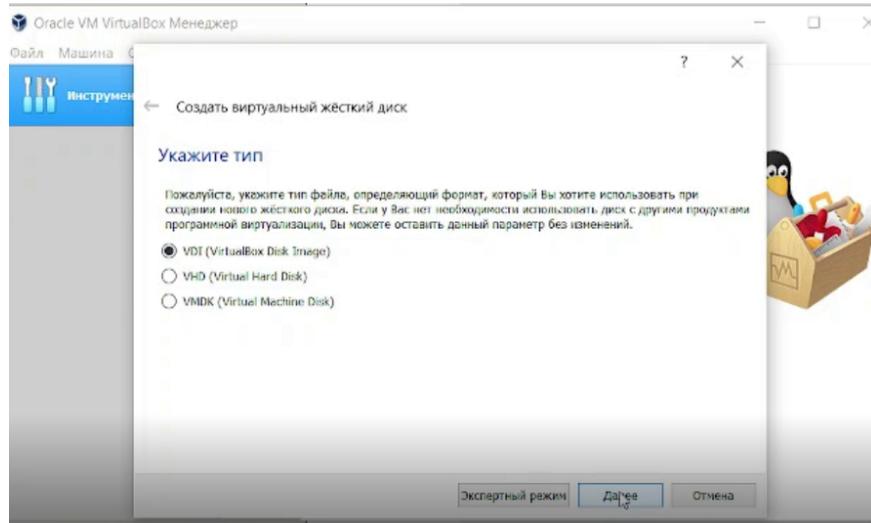


Figure 0.6: Указание типа файла

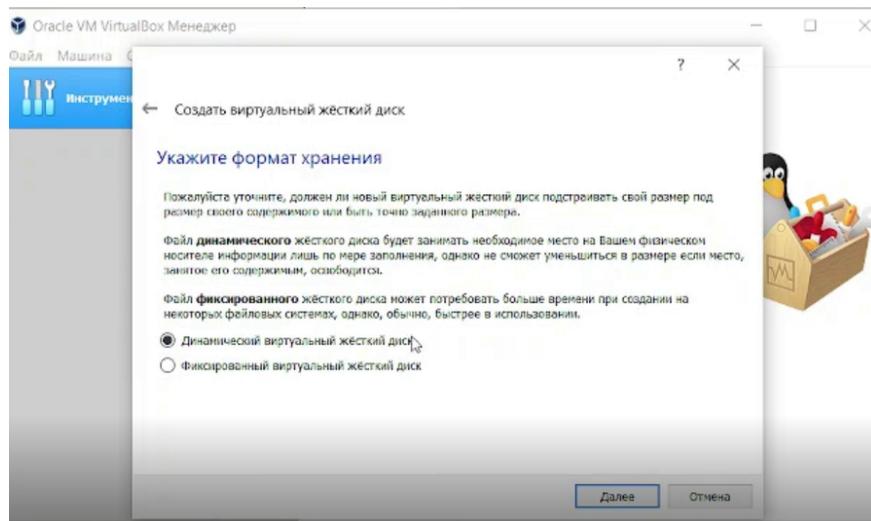


Figure 0.7: Указание формата хранения

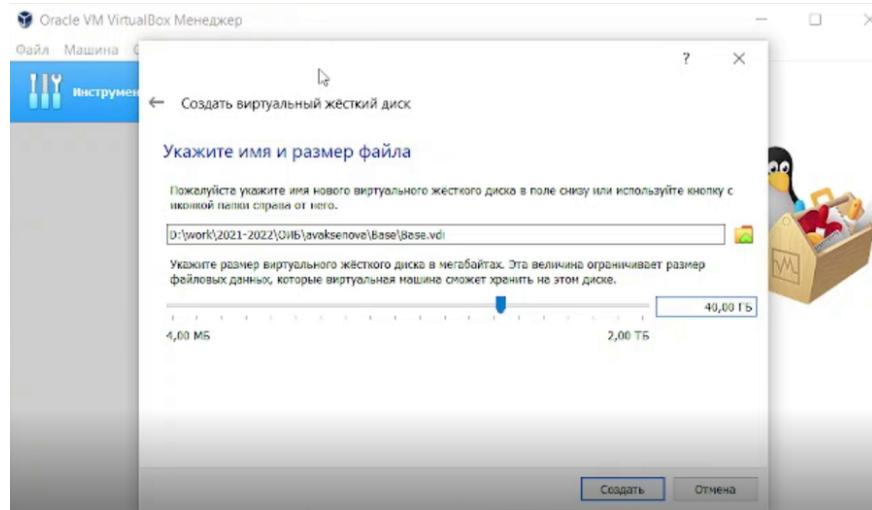


Figure 0.8: Указание имени и размера файла

5. Проверяем местоположение папки для снимков виртуальной машины Base. (Рис. -fig. 0.9).

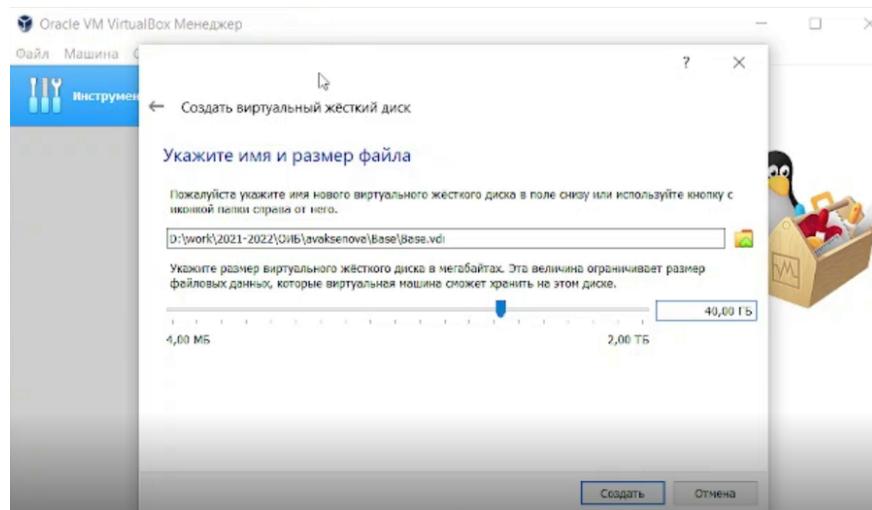


Figure 0.9: “Свойства” виртуальной машины Base

6. Выбираем образ оптического диска в окне “Носители”. (Рис. -fig. 0.10).

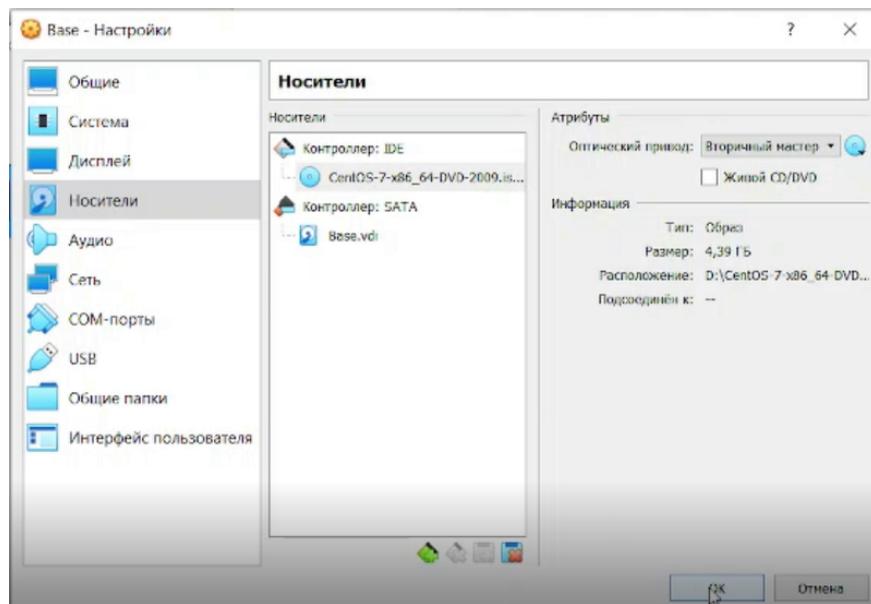


Figure 0.10: Указание типа файла

7. Запускаем виртуальную машину Base и проводим конфигурацию параметров будущей ОС в соответствии с требованиями. (Рис. -fig. 0.11, -fig. 0.12, -fig. 0.13, -fig. 0.14, -fig. 0.15, -fig. 0.16, -fig. 0.17).

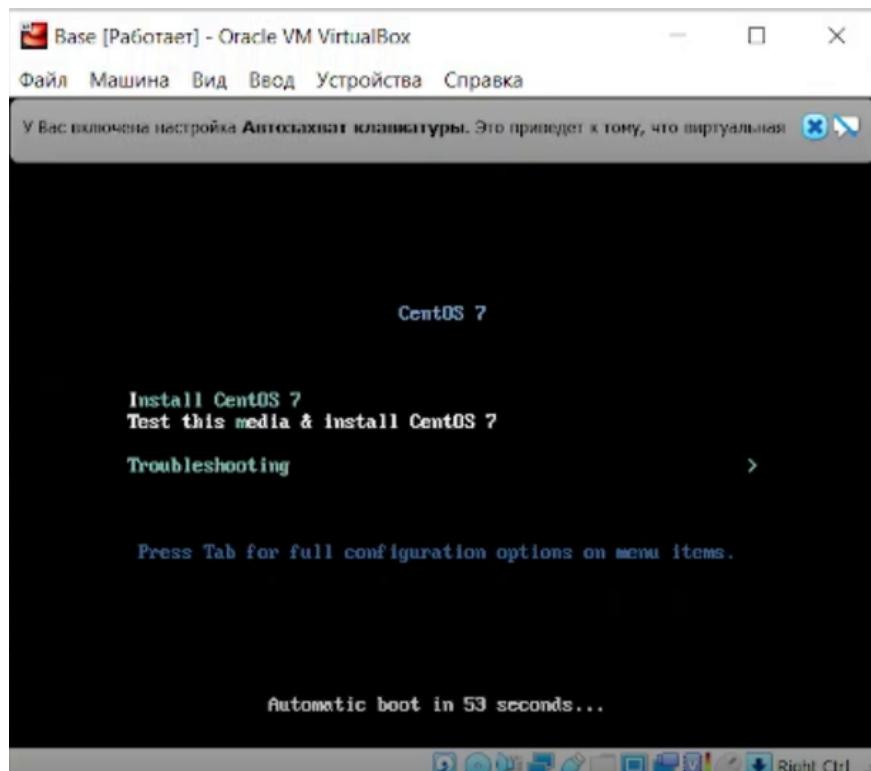


Figure 0.11: Запуск виртуальной машины

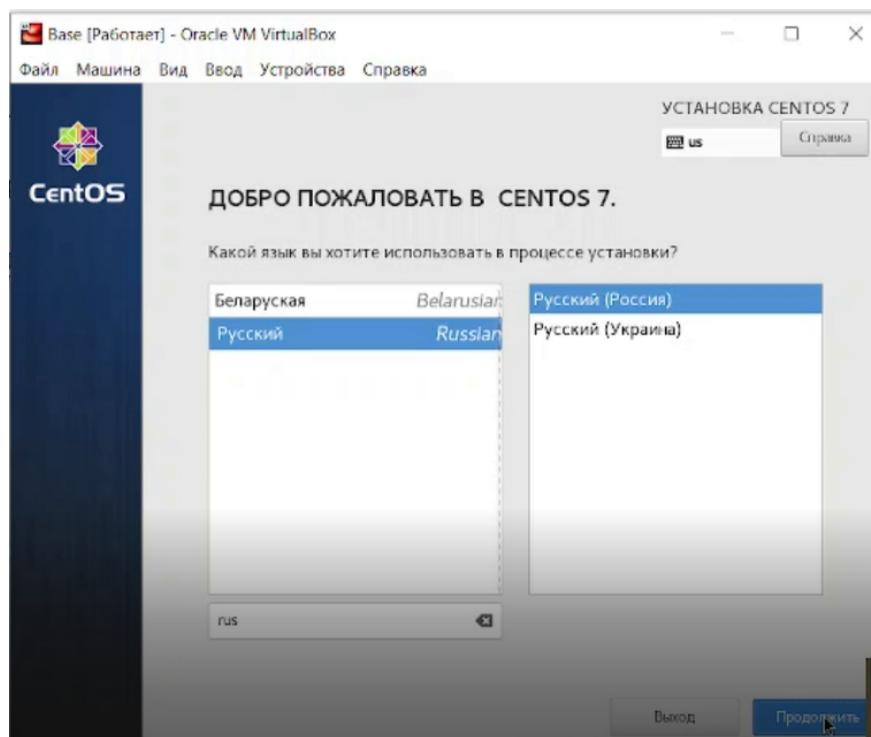


Figure 0.12: Установка языка для интерфейса

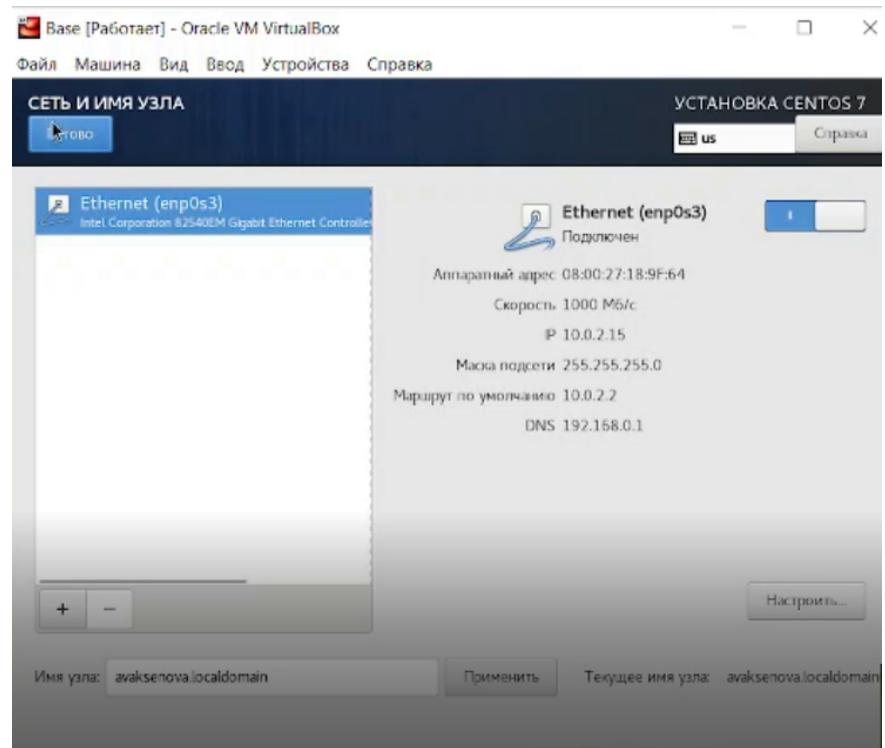


Figure 0.13: Подключение сети

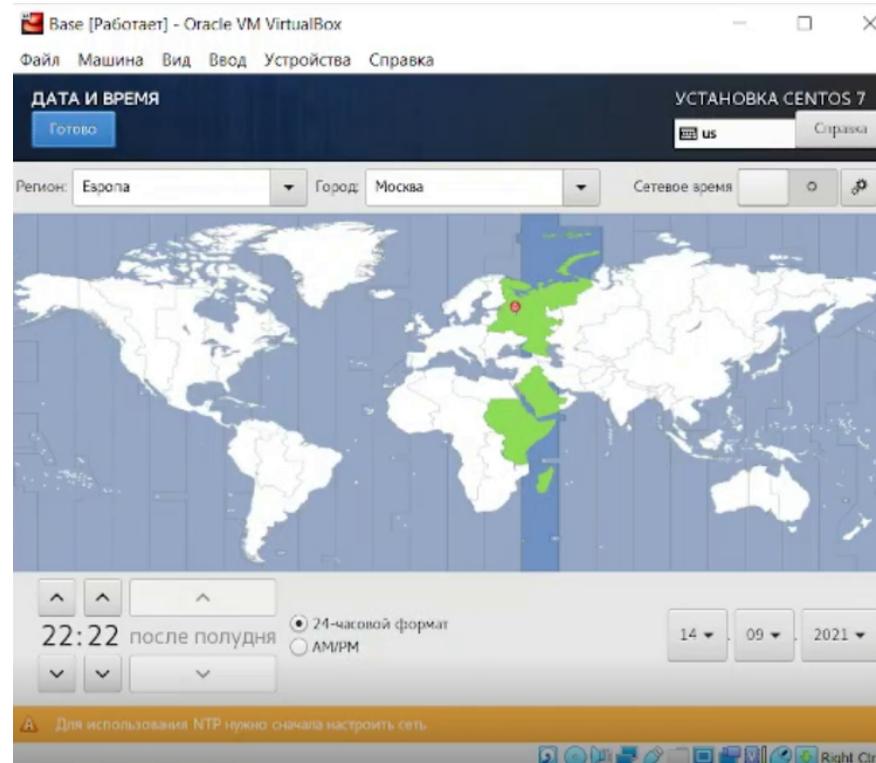


Figure 0.14: Установка даты и времени

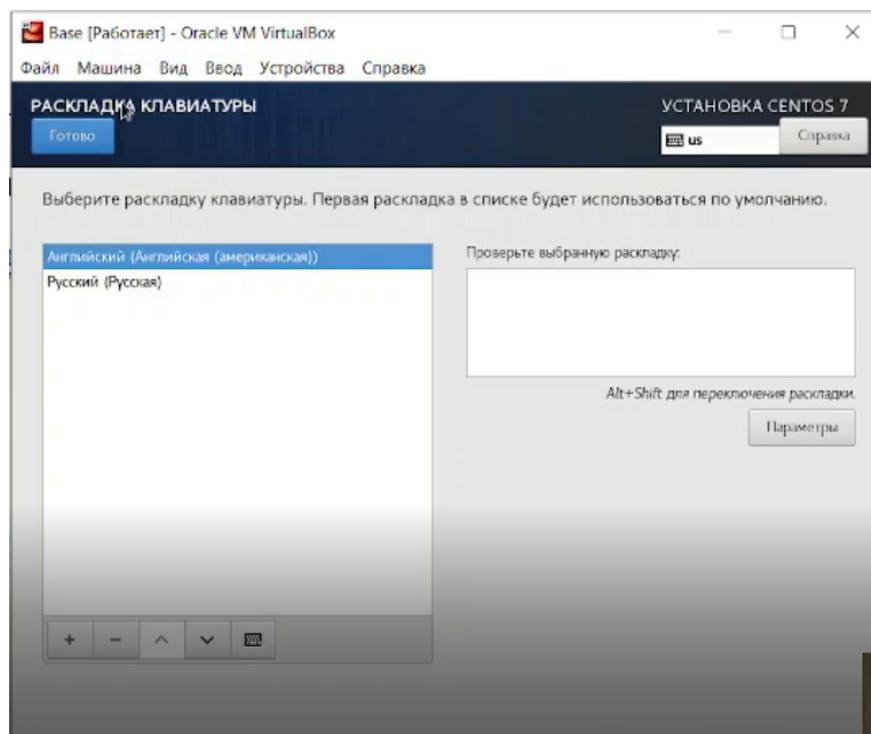


Figure 0.15: Установка языка для раскладки клавиатуры

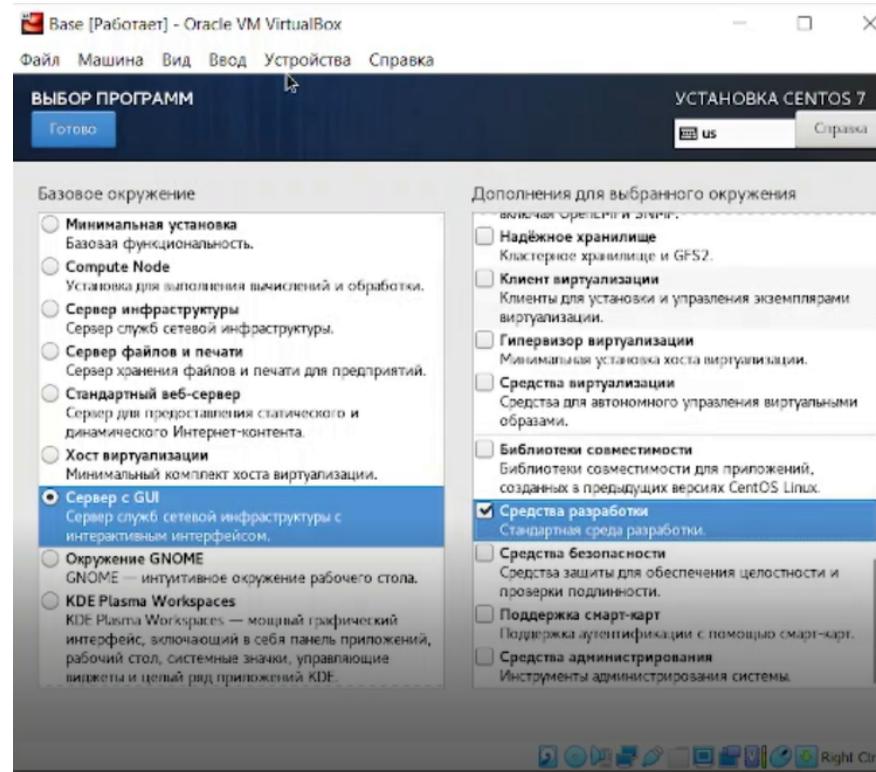


Figure 0.16: Выбор программ

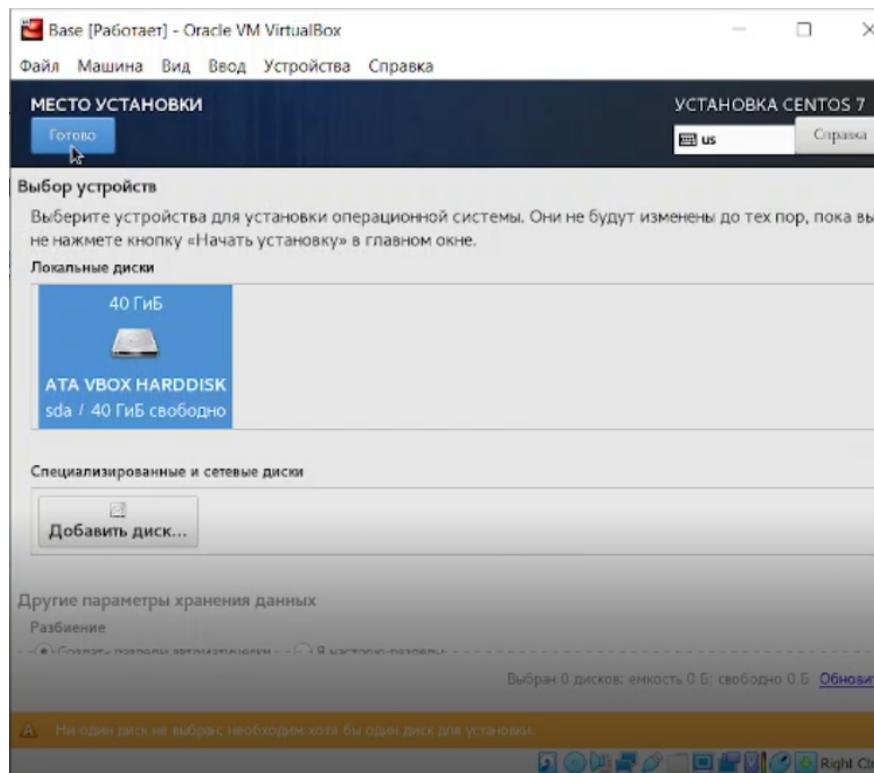


Figure 0.17: Выбор устройства для установки ОС

8. Задаем пароль на root права и создаем пользователя с правами администратора.
(Рис. -fig. 0.18, -fig. 0.19).

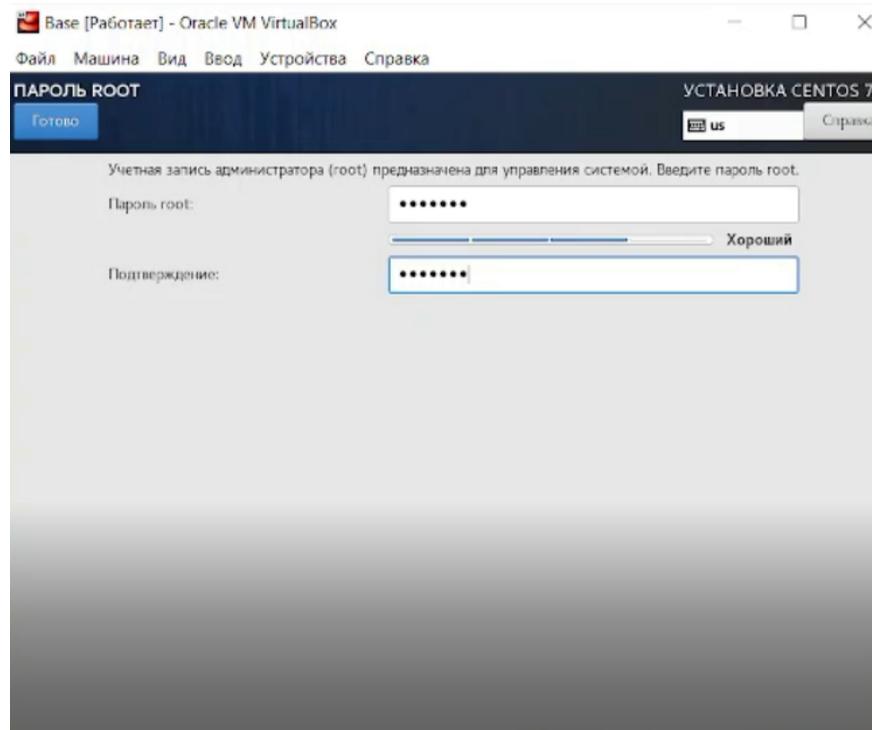


Figure 0.18: Пароль на root права

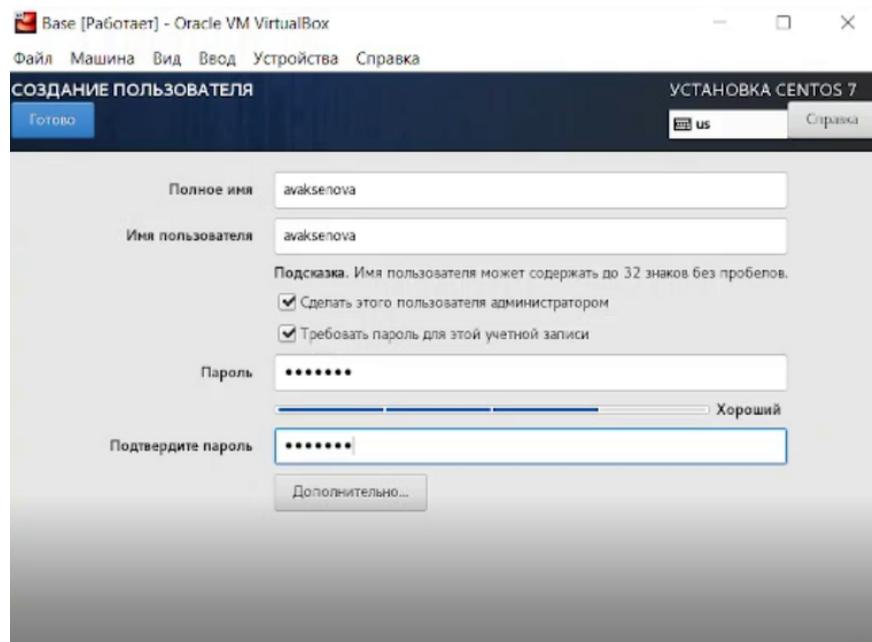


Figure 0.19: Создание пользователя

9. Завершаем установку систему и перезагружаем ее. (Рис. -fig. 0.20).

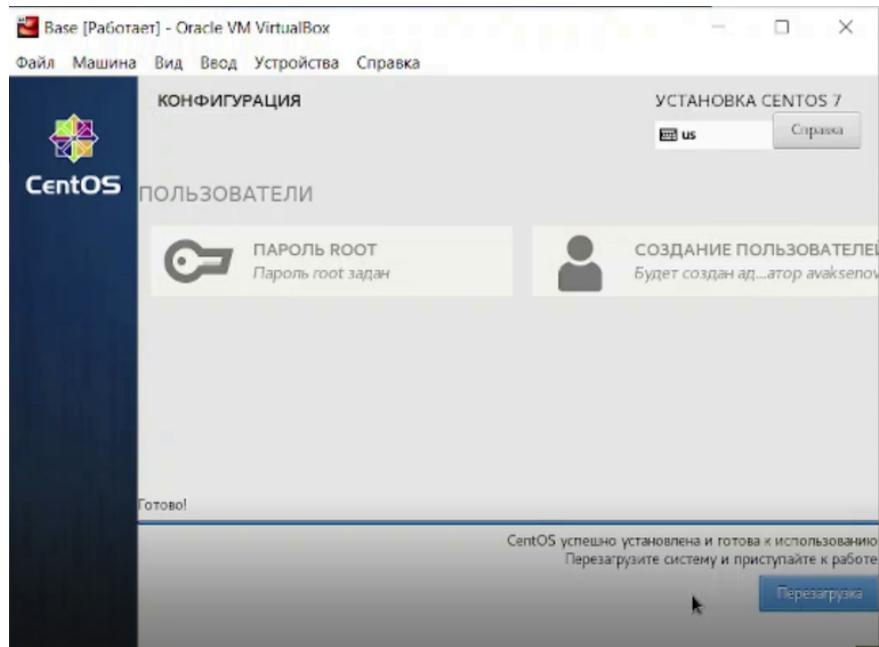


Figure 0.20: Завершение установки виртуальной машины

10. Запускаем виртуальную машину Base и настраиваем её. (Рис. -fig. 0.21, -fig. 0.22).

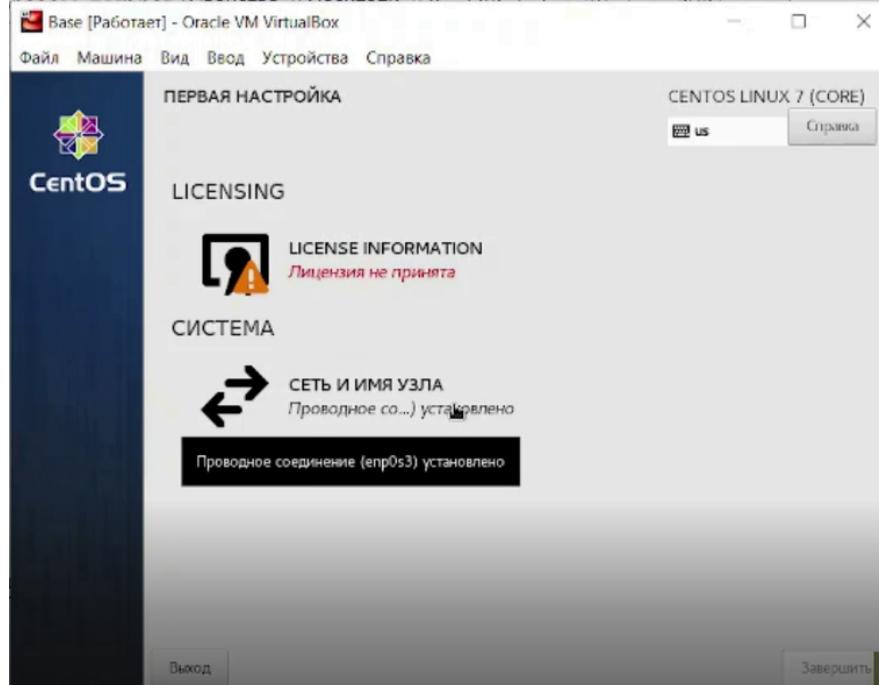


Figure 0.21: Запуск виртуальной машины

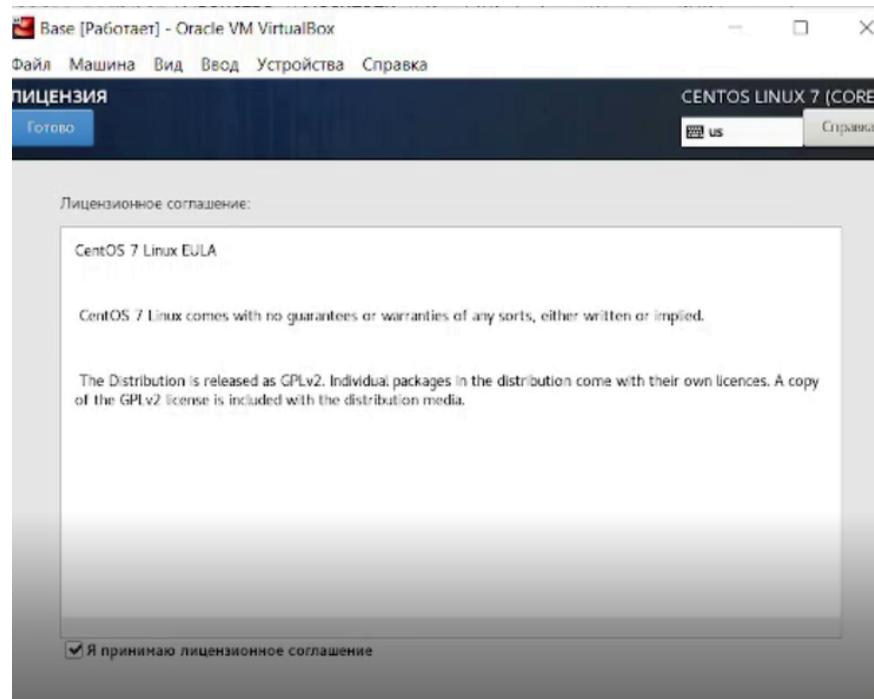


Figure 0.22: Информация о лицензии

11. Подключаемся к виртуальной машине с помощью созданной учётной записи.
(Рис. -fig. 0.23).

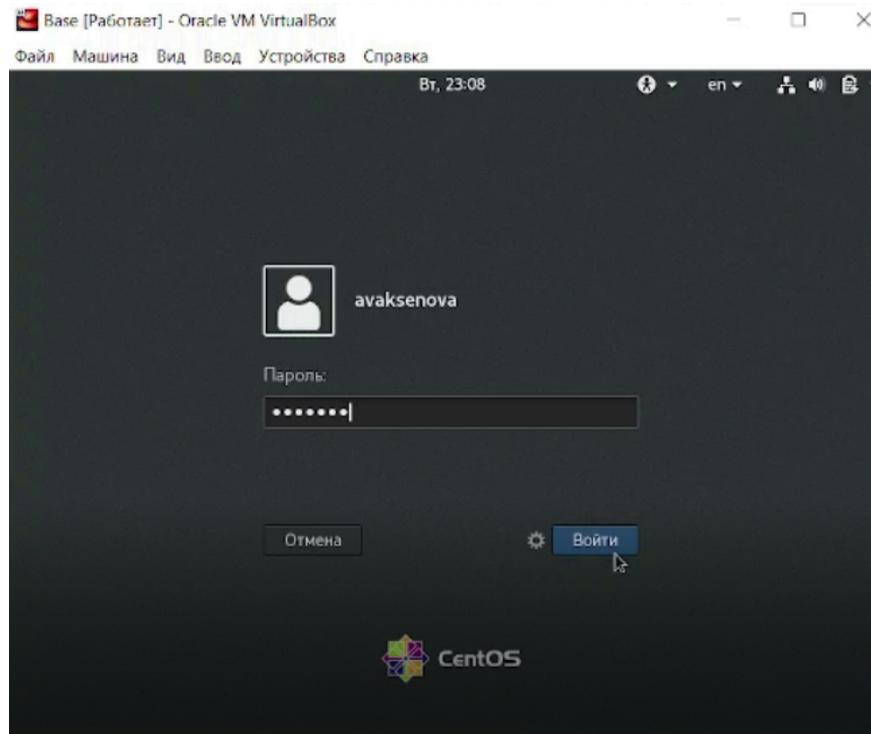


Figure 0.23: Вход в учетную запись

12. На виртуальной машине Base запускаем терминал и переходим под учетную запись root с помощью команды su.(Рис. -fig. 0.24).

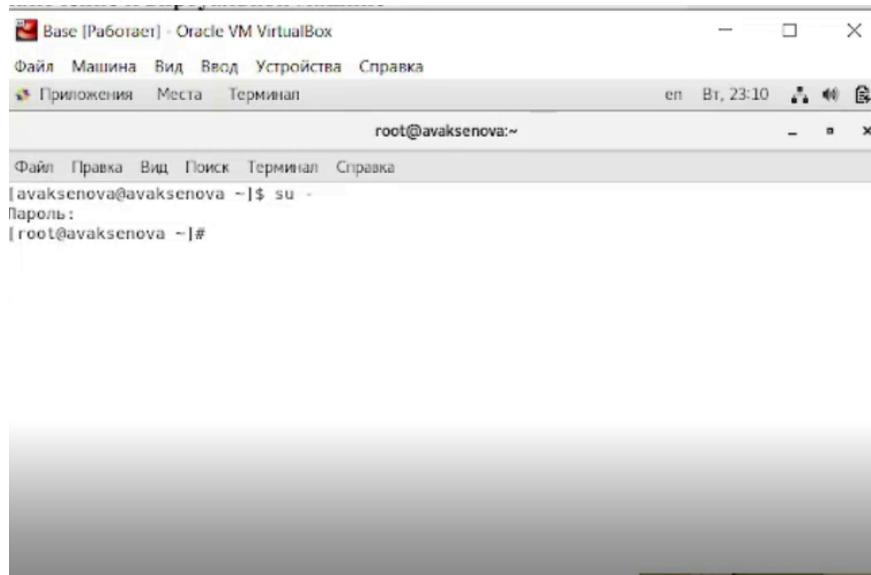
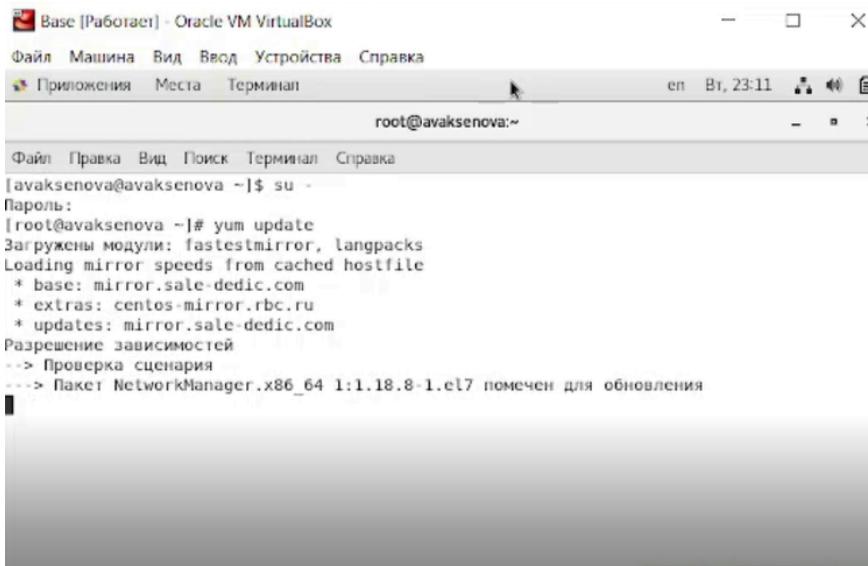


Figure 0.24: Вход в учетную запись

13. С помощью команды yum update обновляем системные файлы и устанавливаем необходимые программы. (Рис. -fig. 0.25, -fig. 0.26).



The screenshot shows a terminal window titled "Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox". The window has a menu bar with "Файл", "Машина", "Вид", "Ввод", "Устройства", "Справка", and a toolbar with icons for "Приложения", "Места", and "Терминал". The status bar at the bottom right shows "en Br, 23:11" and a battery icon. The terminal itself has a title bar "root@avaksenova:~". The command entered is "[avaksenova@avaksenova ~]\$ su -" followed by "Пароль:". The output of the "yum update" command follows:

```
[root@avaksenova ~]# yum update
Загружены модули: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.sale-dedic.com
 * extras: centos-mirror.rbc.ru
 * updates: mirror.sale-dedic.com
Разрешение зависимостей
--> Проверка сценария
--> Пакет NetworkManager.x86_64 1:1.18.8-1.el7 помечен для обновления
```

Figure 0.25: Обновление системных файлов

```

Base [Работает] - Oracle VM VirtualBox
Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка
Приложения Места Терминал
root@avaksenova:~
Файл Правка Вид Поиск Терминал Справка
unzip.x86_64 0:6.0-22.el7_9
util-linux.x86_64 0:2.23.2-65.el7_9.1
vim-common.x86_64 2:7.4.629-8.el7_9
vim-enhanced.x86_64 2:7.4.629-8.el7_9
vim-filesystem.x86_64 2:7.4.629-8.el7_9
vim-minimal.x86_64 2:7.4.629-8.el7_9
virt-what.x86_64 0:1.18-4.el7_9.1
wpa_supplicant.x86_64 1:2.6-12.el7_9.2
xorg-x11-drv-ati.x86_64 0:19.0.1-3.el7_7
xorg-x11-server-Xorg.x86_64 0:1.20.4-16.el7_9
xorg-x11-server-common.x86_64 0:1.20.4-16.el7_9
zlib.x86_64 0:1.2.7-19.el7_9

Выполнено!
[root@avaksenova ~]# yum install
Загружены модули: fastestmirror, langpacks
Ошибка: Необходимо указать список пакетов для install
Сокращенное использование:

install ПАКЕТ...

Установка пакета(ов) в систему

альтернативные названия: install-n, install-na, install-nevra
[root@avaksenova ~]#

```

Figure 0.26: Установка необходимых программ

14. Освобождаем «Base.dvi», чтобы другие виртуальные машины могли использовать машину Base и её конфигурацию как базовую. (Рис. -fig. 0.27).

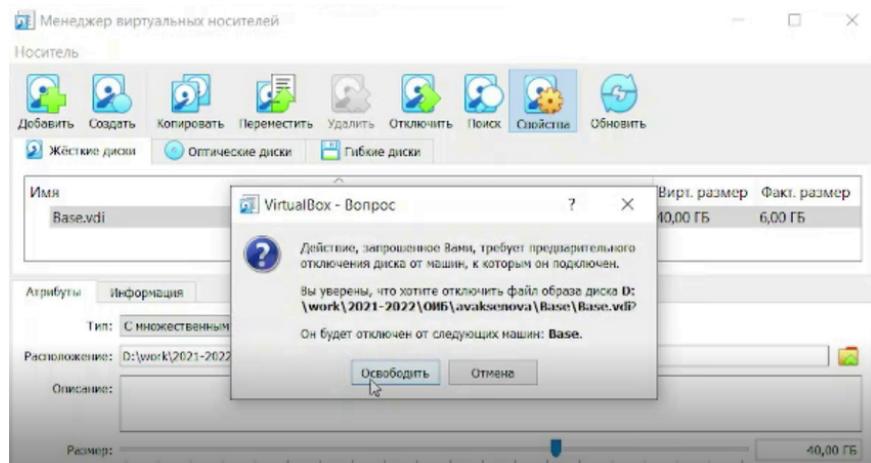


Figure 0.27: Освобождение «Base.dvi»

15. На основе виртуальной машины Base создаем машину Host2, выбрав в качестве диска существующий жёсткий диск. (Рис. -fig. 0.28, -fig. 0.29).

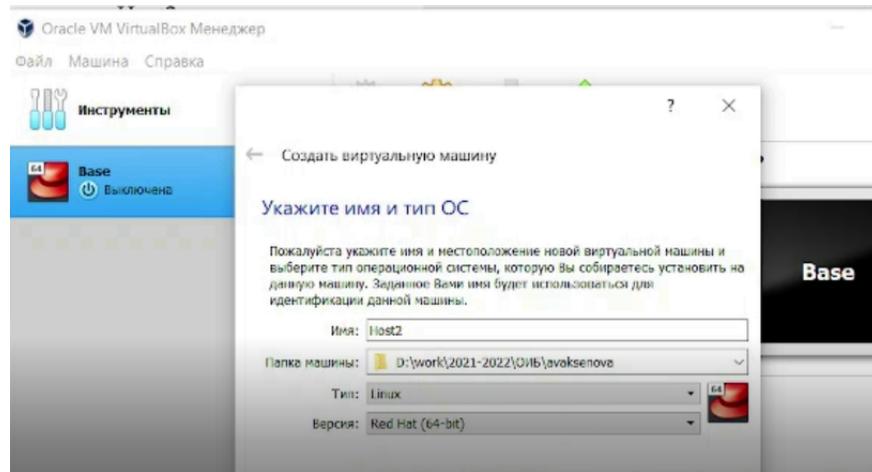


Figure 0.28: Создание машины Host2

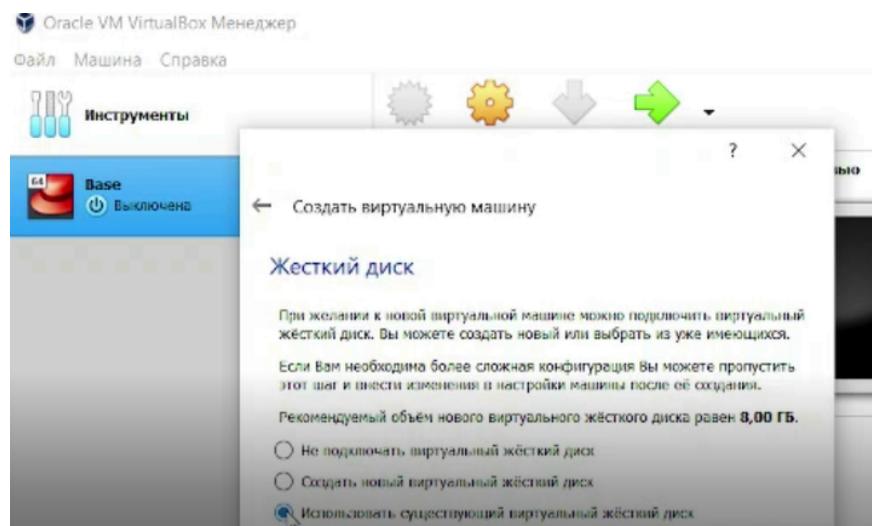


Figure 0.29: Выбор виртуального жесткого диска

Выводы

В результате выполнения данной работы были приобретены навыки установки операционной системы на виртуальную машину, а также настроены минимально необходимые для дальнейшей работы сервисы.