

# **Лабораторная работа №1. Установка и конфигурация операционной системы на виртуальную машину**

**Информационная безопасность**

Сасин Ярослав Игоревич, НФИбд-03-18

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цели и задачи</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Ход выполнения лабораторной работы</b>	<b>6</b>
2.1	Последовательность выполнения работы . . . . .	6
<b>3</b>	<b>Выводы</b>	<b>27</b>

# List of Figures

2.1	Рис. 1. Каталог с образом диска . . . . .	7
2.2	Рис. 2. Окно “свойства” VirtualBox . . . . .	8
2.3	Рис. 3. Окно «Имя машины и тип ОС» . . . . .	8
2.4	Рис. 4. Окно «Размер основной памяти» . . . . .	9
2.5	Рис. 5. Окно «Виртуальный жёсткий диск» . . . . .	9
2.6	Рис. 6. Окно «Мастер создания нового виртуального диска» . . . .	10
2.7	Рис. 7. Окно «Дополнительные атрибуты виртуального диска» . .	11
2.8	Рис. 8. Окно «Расположение и размер виртуального диска» . . . .	12
2.9	Рис. 9. Окно «Свойства» виртуальной машины Base . . . . .	13
2.10	Рис. 10. Окно «Носители» виртуальной машины Base . . . . .	14
2.11	Рис. 11. Виртуальная машина Base. Установка русского языка для раскладки клавиатуры . . . . .	15
2.12	Рис. 12. Указать часовой пояс “Москва” . . . . .	16
2.13	Рис. 13. Задать сетевое имя виртуальной машины . . . . .	16
2.14	Рис. 14. Установка пароля для root . . . . .	17
2.15	Рис. 15. Конфигурация жёсткого диска . . . . .	18
2.16	Рис. 16. Варианты установки CentOS . . . . .	19
2.17	Рис. 17. Создать нового пользователя . . . . .	20
2.18	Рис. 18. Завершение установки . . . . .	21
2.19	Рис. 19. Запуск системы . . . . .	22
2.20	Рис. 20. Информация о лицензии . . . . .	23
2.21	Рис. 21 подключение к виртуальной машине . . . . .	24
2.22	Рис. 22 Терминал виртуальной машины . . . . .	25
2.23	Рис. 23 Терминал виртуальной машины . . . . .	25
2.24	Рис. 24 Терминал виртуальной машины . . . . .	26
2.25	Рис. 25 Конфигурация виртуального жёсткого диска для Host2 . .	26

## List of Tables

# 1 Цели и задачи

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

## **2 Ход выполнения лабораторной работы**

### **2.1 Последовательность выполнения работы**

Установил VirtualBox на домашний ПК с помощью стандартного установщика. Создал папку с именем пользователя и перенёс туда образ диска с установщиком системы CentOS (Рис. 1).

Этот компьютер > Windows (C:) > yisasin

Имя	Дата изменения	Тип	Размер
VBoxAuth.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	23 КБ
VBoxAuthSimple.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	35 КБ
VBoxC.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	3 896 КБ
VBoxCAPI.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	39 КБ
VBoxDbg.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	177 КБ
VBoxDD.dll	28.07.2021 18:18	Расширение при...	3 757 КБ
VBoxDD2.dll	28.07.2021 18:18	Расширение при...	8 684 КБ
VBoxDDU.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	415 КБ
VBoxDragAndDropSvc.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	52 КБ
VBoxGuestControlSvc.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	50 КБ
VBoxGuestPropSvc.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	49 КБ
VBoxHeadless.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	339 КБ
VBoxHostChannel.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	34 КБ
VBoxNetDHCP.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	469 КБ
VBoxNetNAT.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	484 КБ
VBoxProxyStub.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	965 КБ
VBoxRes.dll	28.07.2021 18:15	Расширение при...	931 КБ
VBoxRT.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	6 014 КБ
VBoxSDL.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	385 КБ
VBoxSharedClipboard.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	62 КБ
VBoxSharedFolders.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	75 КБ
VBoxSupLib.dll	28.07.2021 18:15	Расширение при...	21 КБ
VBoxVMM.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	3 626 КБ
VirtualBoxVM.dll	28.07.2021 18:17	Расширение при...	1 843 КБ
VirtualBox.chm	28.07.2021 18:22	Скомпилированн...	3 230 КБ
VBoxDDR0.r0	28.07.2021 13:11	Файл "R0"	211 КБ
VMMR0.r0	28.07.2021 13:11	Файл "R0"	1 547 КБ
CentOS-8.4.2105-x86_64-boot.iso	16.09.2021 0:50	Файл образа диска	740 352 КБ
VBoxGuestAdditions.iso	28.07.2021 18:36	Файл образа диска	59 642 КБ

Figure 2.1: Рис. 1. Каталог с образом диска

Запустил виртуальную машину. Убедился, что виртуальные машины расположены в созданном каталоге (Рис. 2).

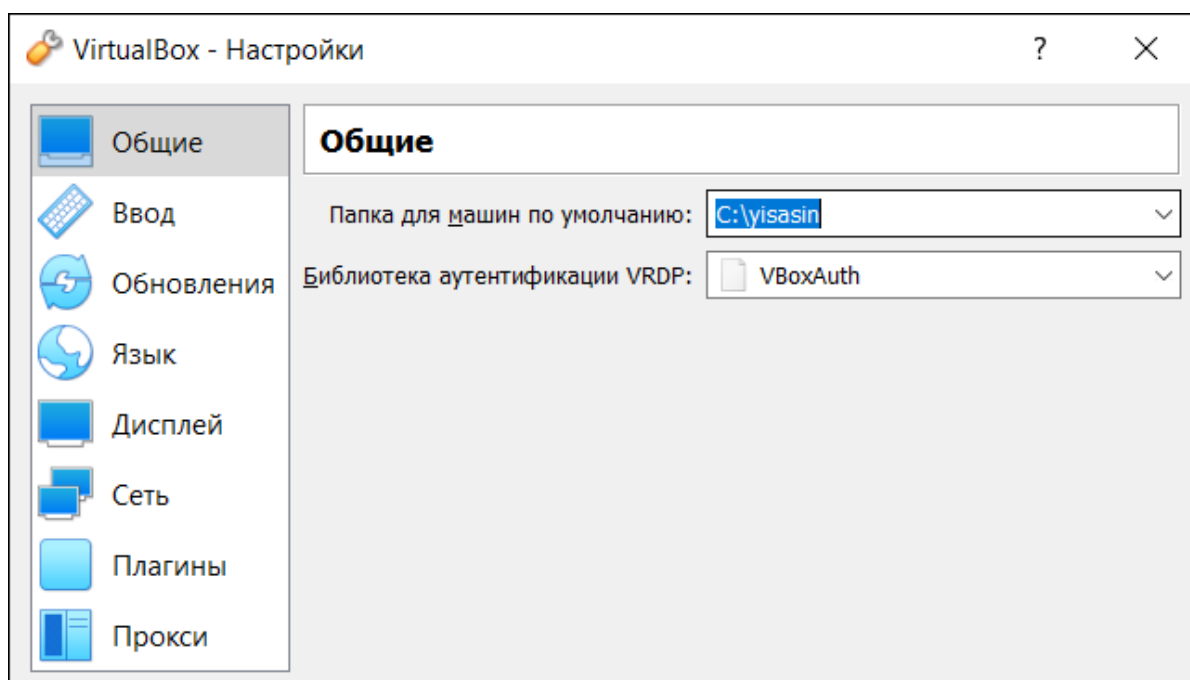


Figure 2.2: Рис. 2. Окно “свойства” VirtualBox

Создал новую виртуальную машину. Задал параметры, предложенные в тексте лабораторной работы (Рис. 3 - 8).

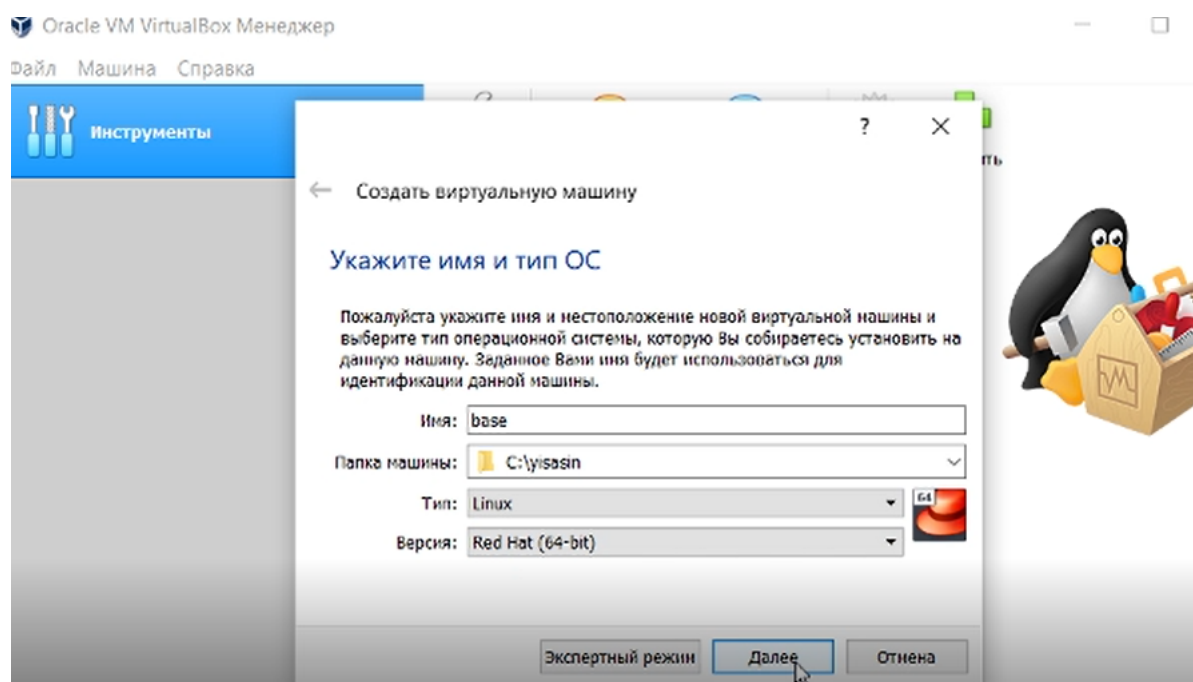


Figure 2.3: Рис. 3. Окно «Имя машины и тип ОС»



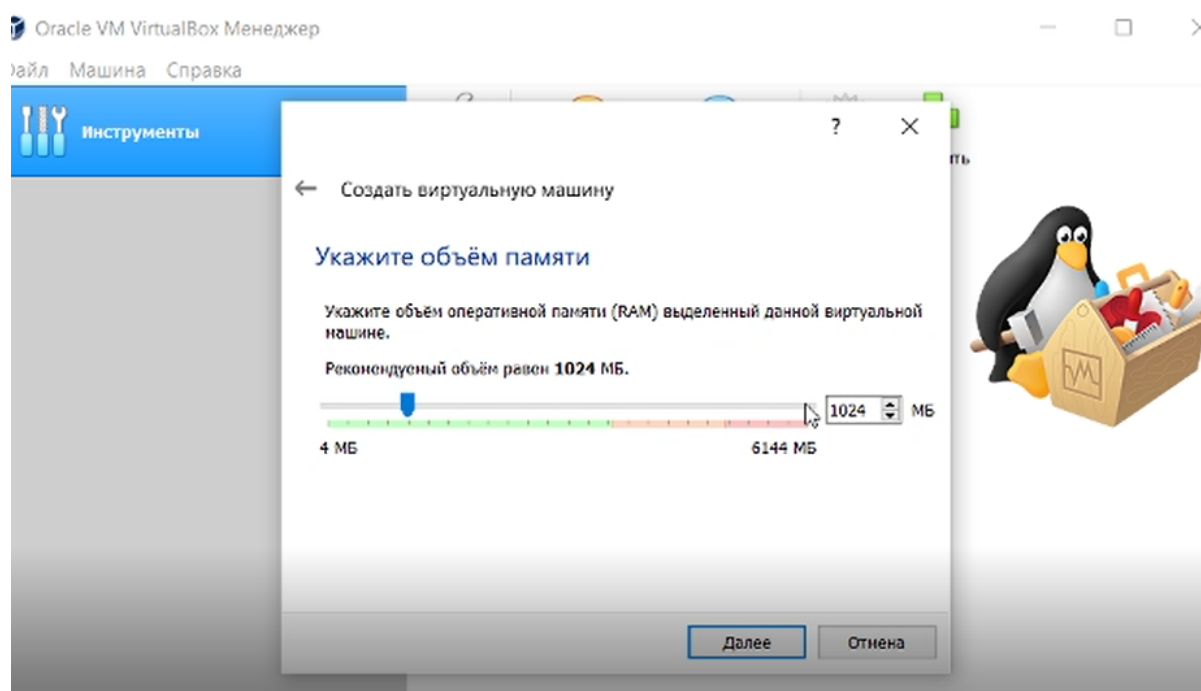


Figure 2.4: Рис. 4. Окно «Размер основной памяти»

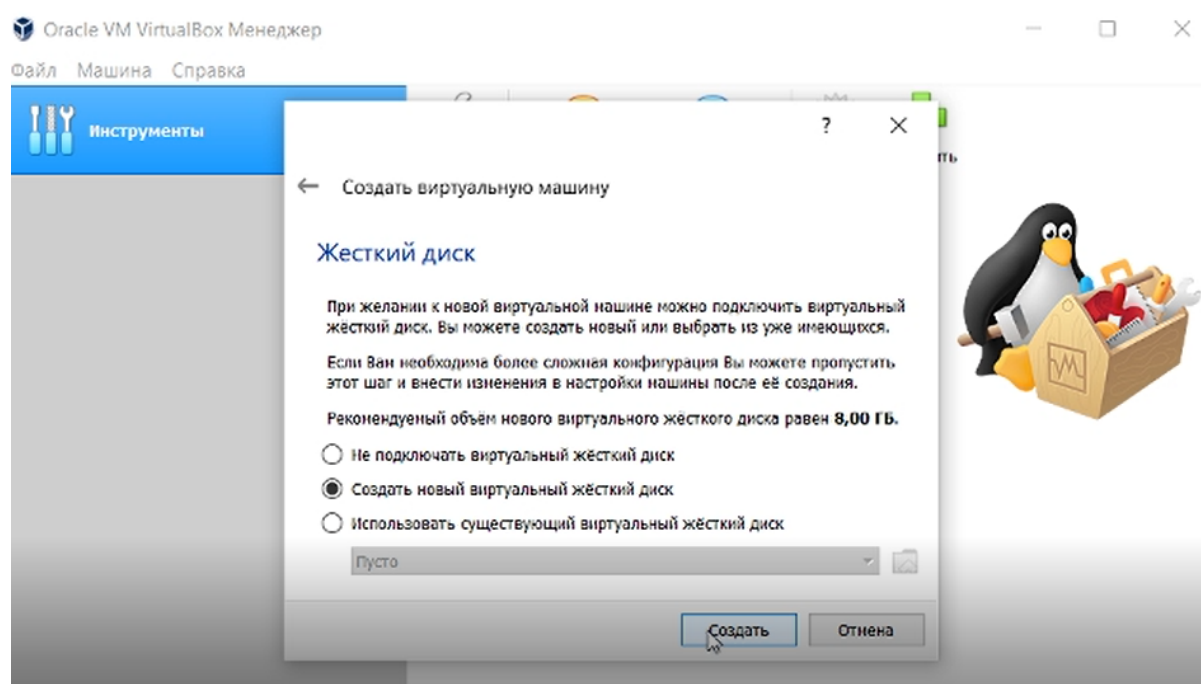


Figure 2.5: Рис. 5. Окно «Виртуальный жёсткий диск»

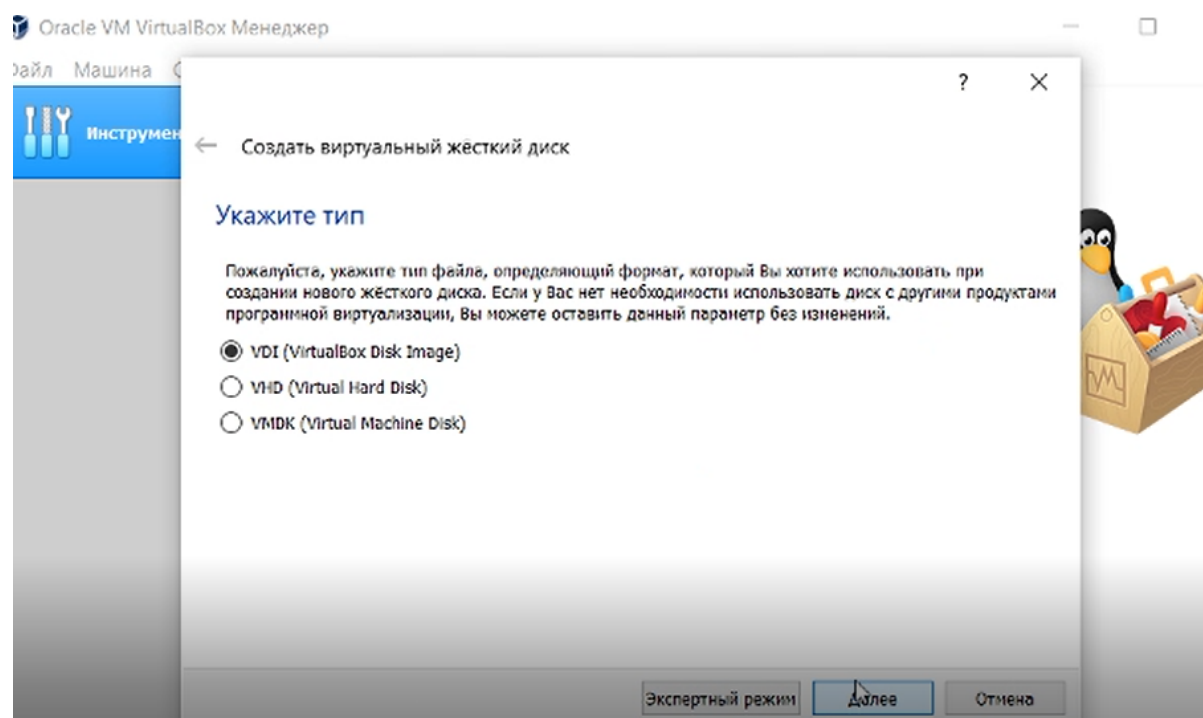


Figure 2.6: Рис. 6. Окно «Мастер создания нового виртуального диска»

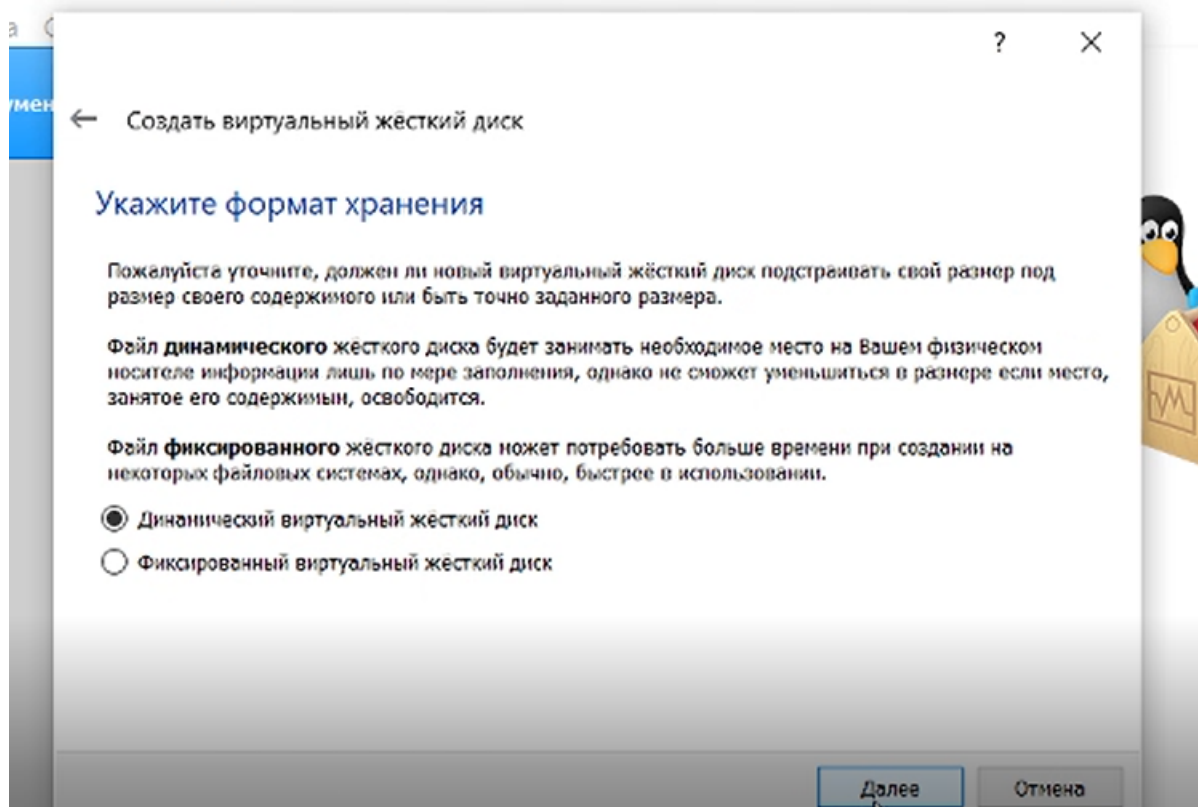


Figure 2.7: Рис. 7. Окно «Дополнительные атрибуты виртуального диска»

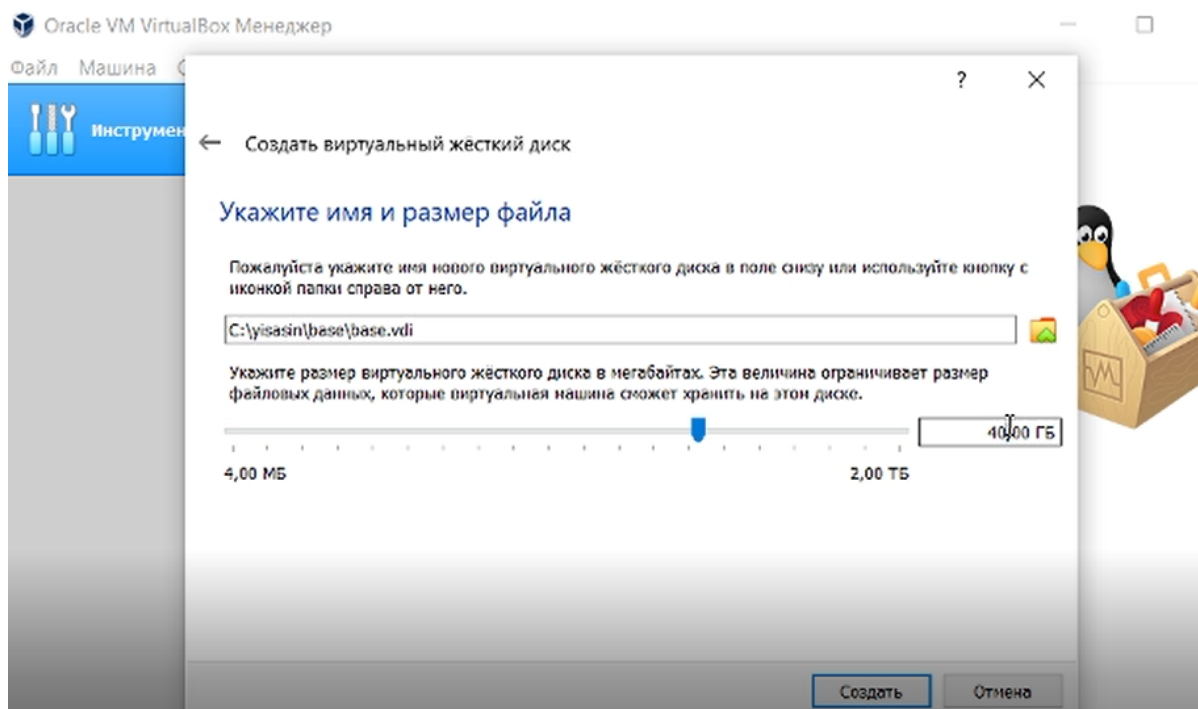


Figure 2.8: Рис. 8. Окно «Расположение и размер виртуального диска»

Выделил в окне менеджера VirtualBox виртуальную машину Base и открыл окно “свойства”. Убедился, что папка для снимков виртуальной машины находится в созданном каталоге (Рис. 9).

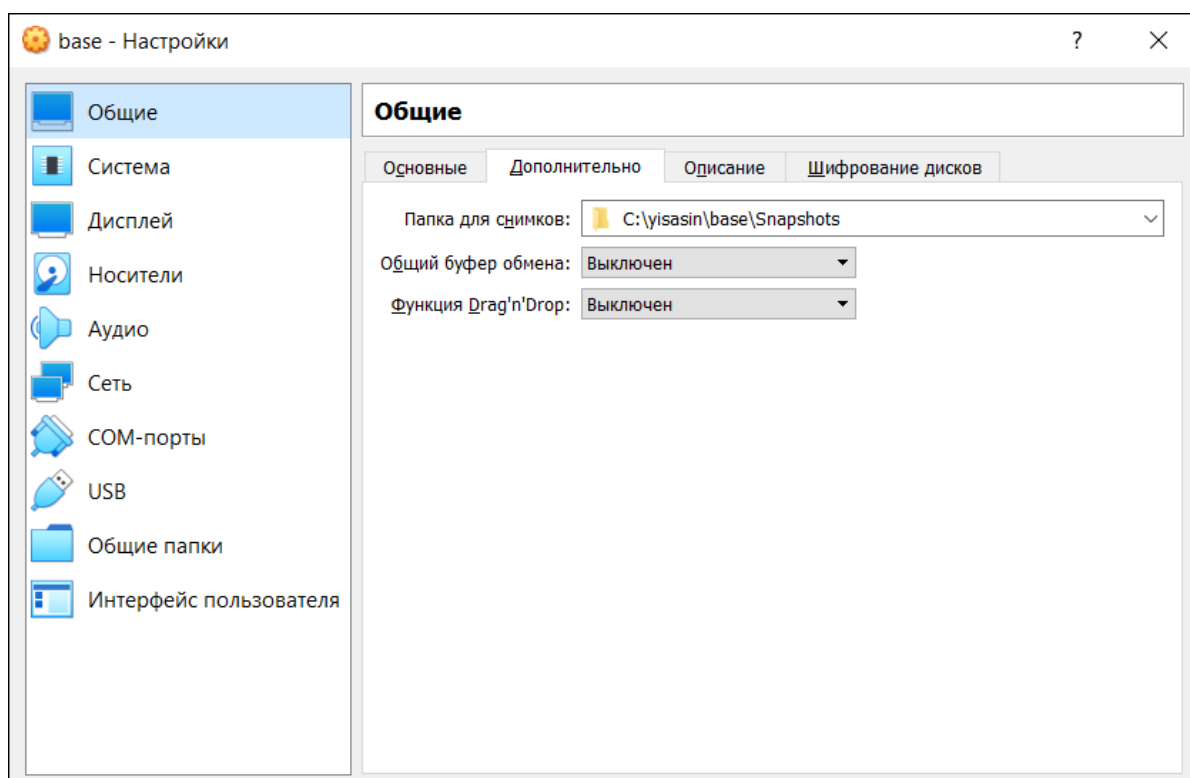


Figure 2.9: Рис. 9. Окно «Свойства» виртуальной машины Base

Выбрал в VirtualBox окно с носителями для виртуальной машины Base и добавил загруженный образ в качества нового привода оптического диска (Рис. 10).

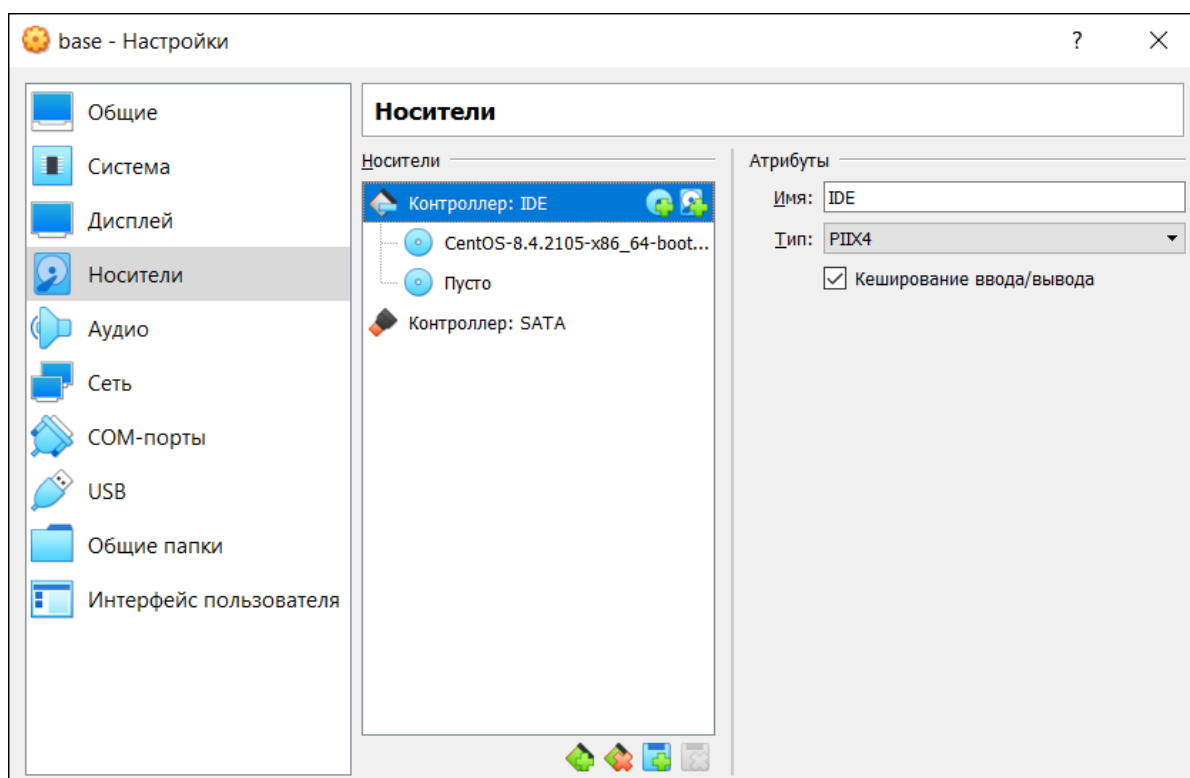


Figure 2.10: Рис. 10. Окно «Носители» виртуальной машины Base

Запустил виртуальную машину Base, установил русский язык для интерфейса и раскладки клавиатуры и настроил параметры установки. Также создал учётную запись(Рис. 11 - 17).

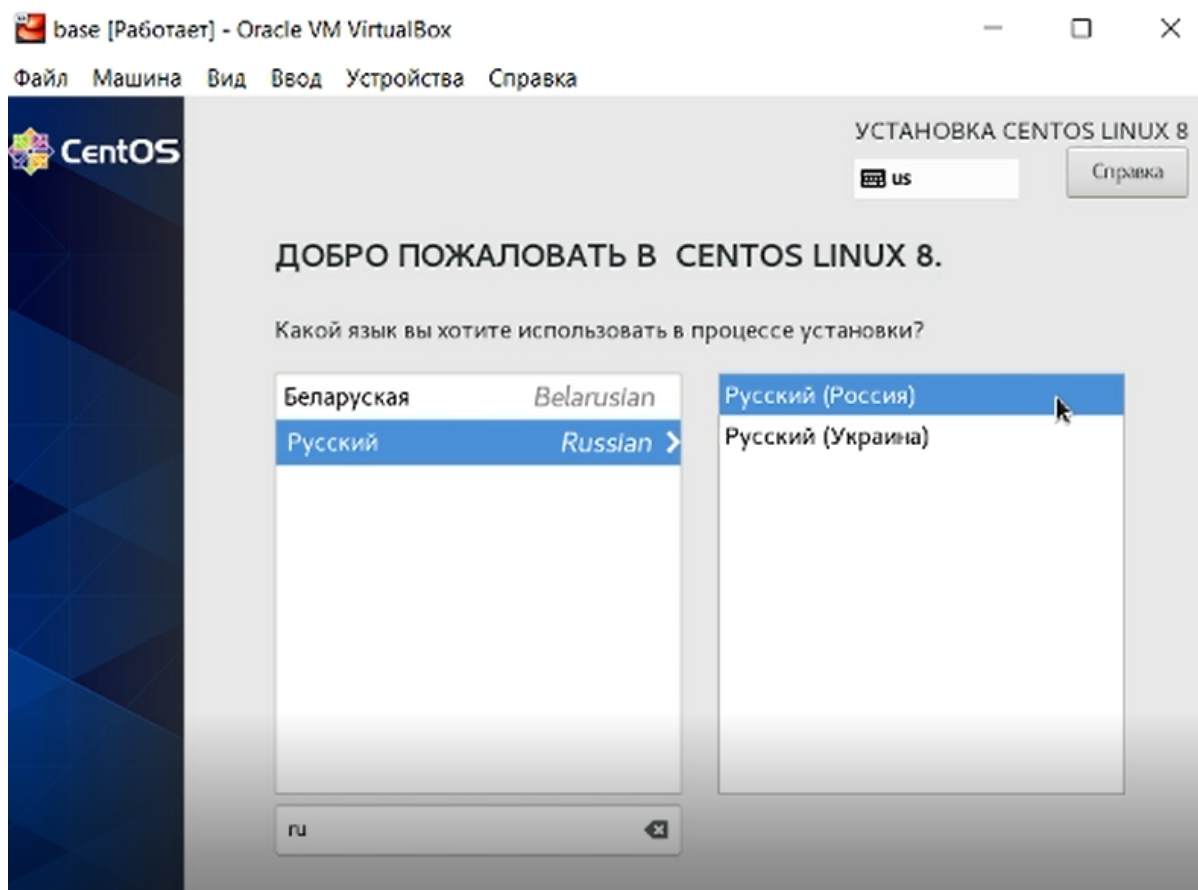


Figure 2.11: Рис. 11. Виртуальная машина Base. Установка русского языка для раскладки клавиатуры

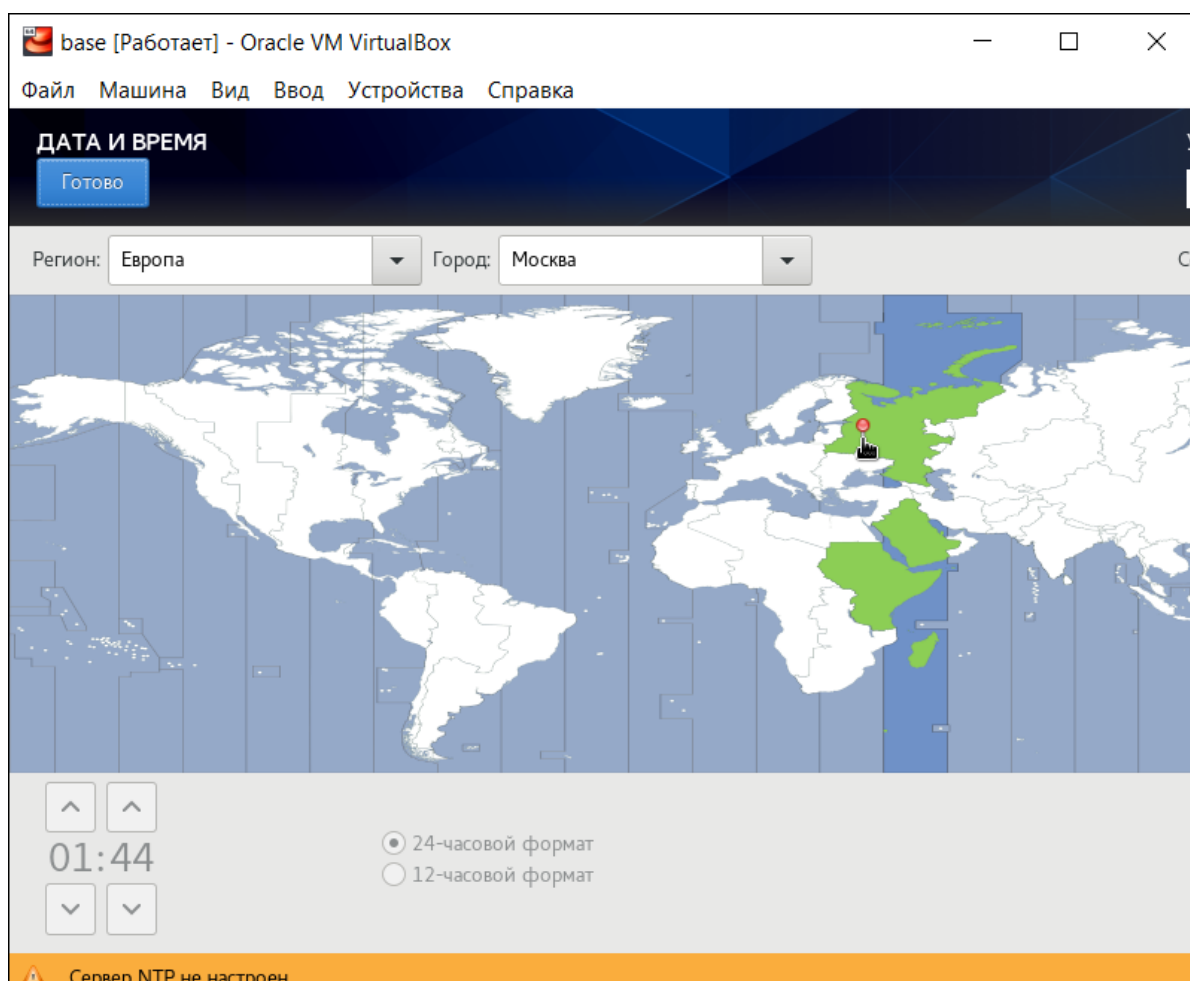


Figure 2.12: Рис. 12. Указать часовой пояс “Москва”



Figure 2.13: Рис. 13. Задать сетевое имя виртуальной машины



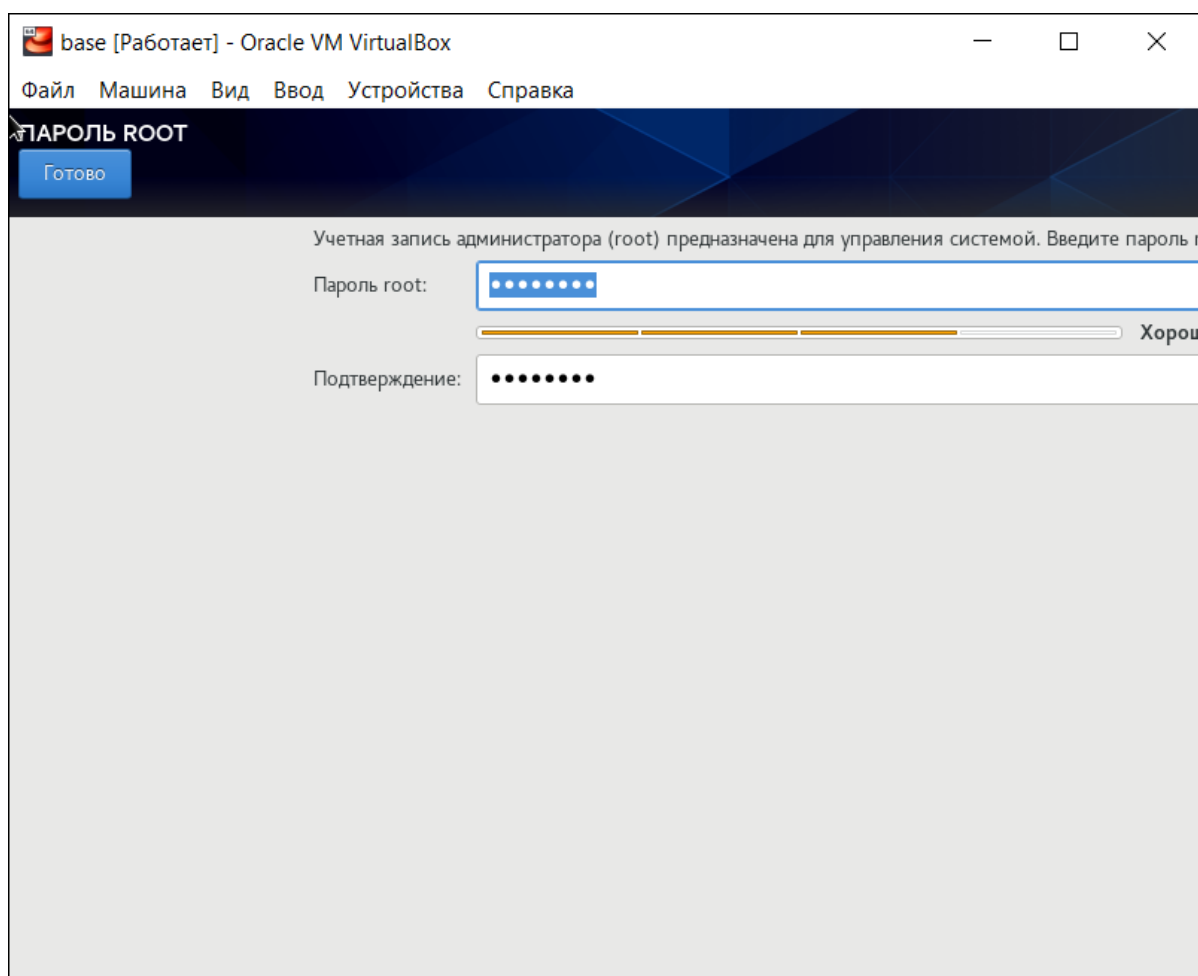


Figure 2.14: Рис. 14. Установка пароля для root

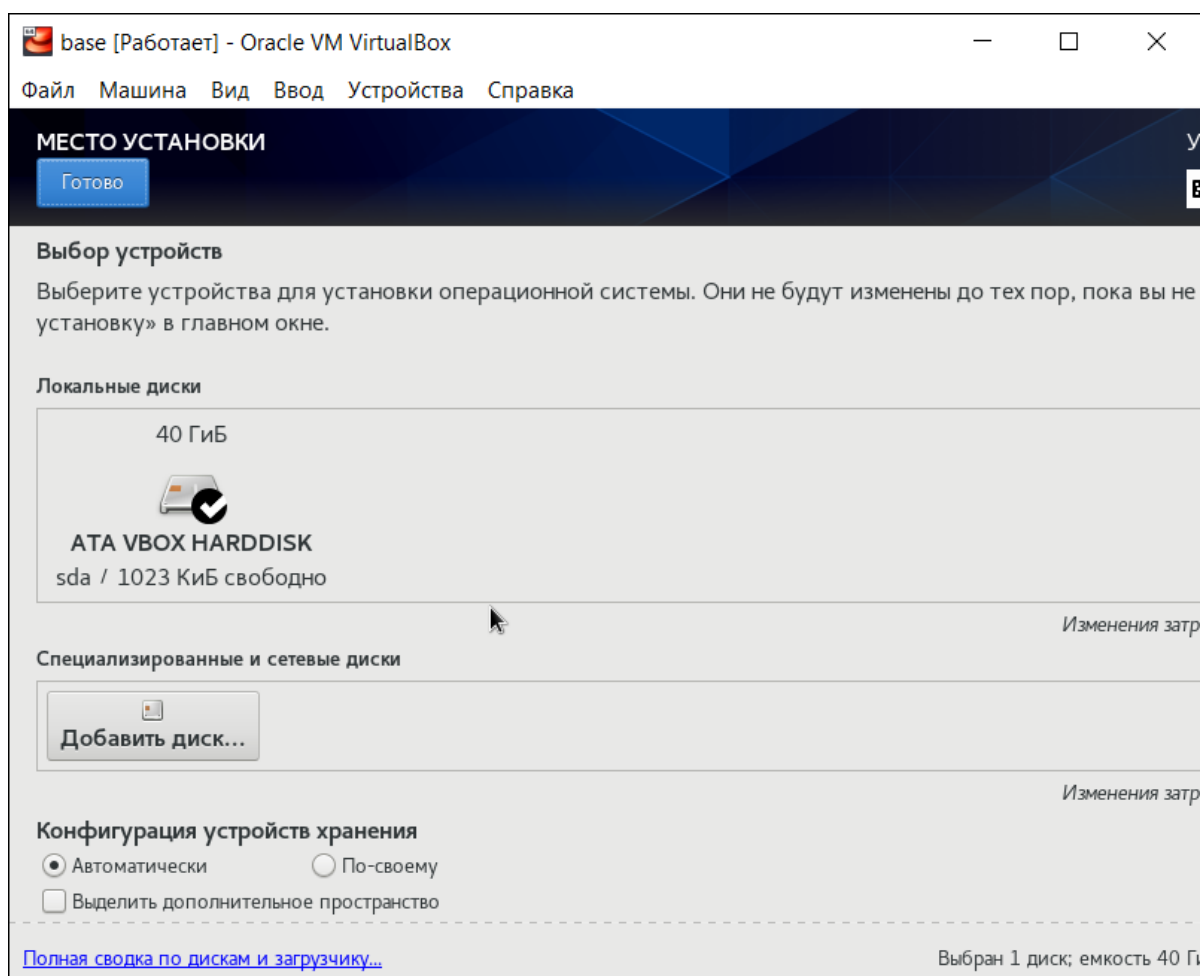


Figure 2.15: Рис. 15. Конфигурация жёсткого диска

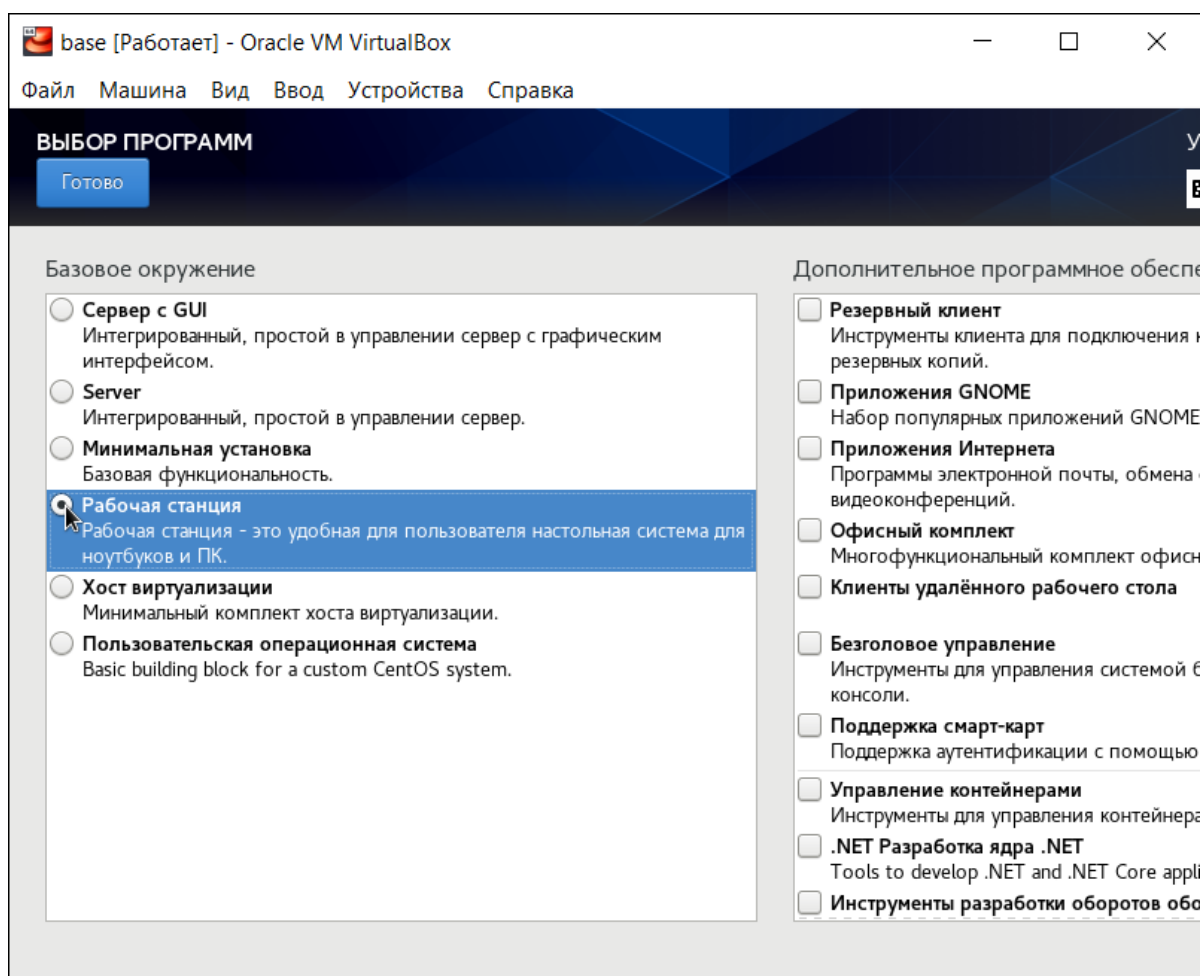


Figure 2.16: Рис. 16. Варианты установки CentOS

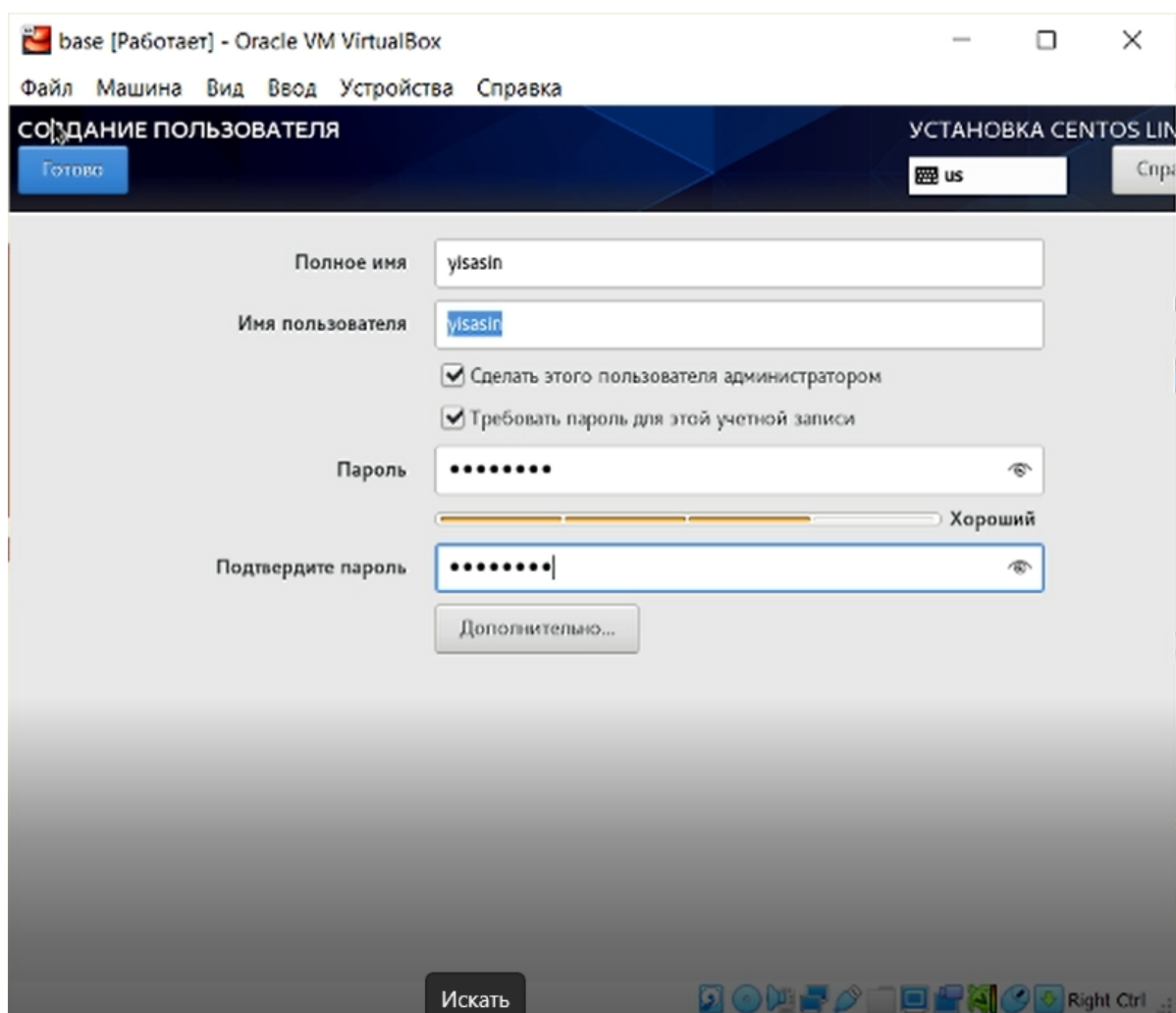


Figure 2.17: Рис. 17. Создать нового пользователя

Завершил установку ОС (Рис. 18) и перезагрузил её.

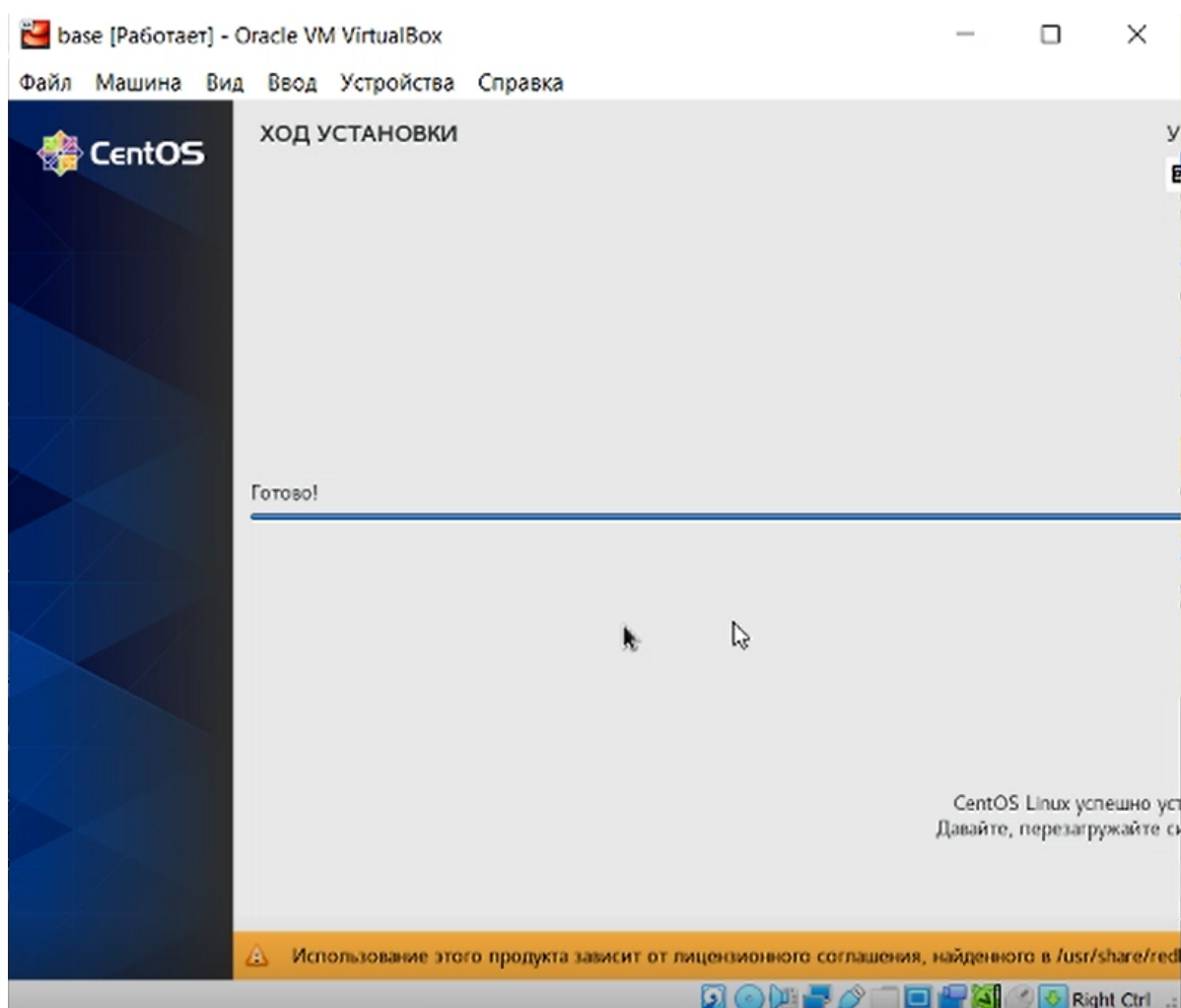


Figure 2.18: Рис. 18. Завершение установки

Запустил виртуальную машину и настроил её (Рис. 19 - 20) дата и время были выставлены автоматически.

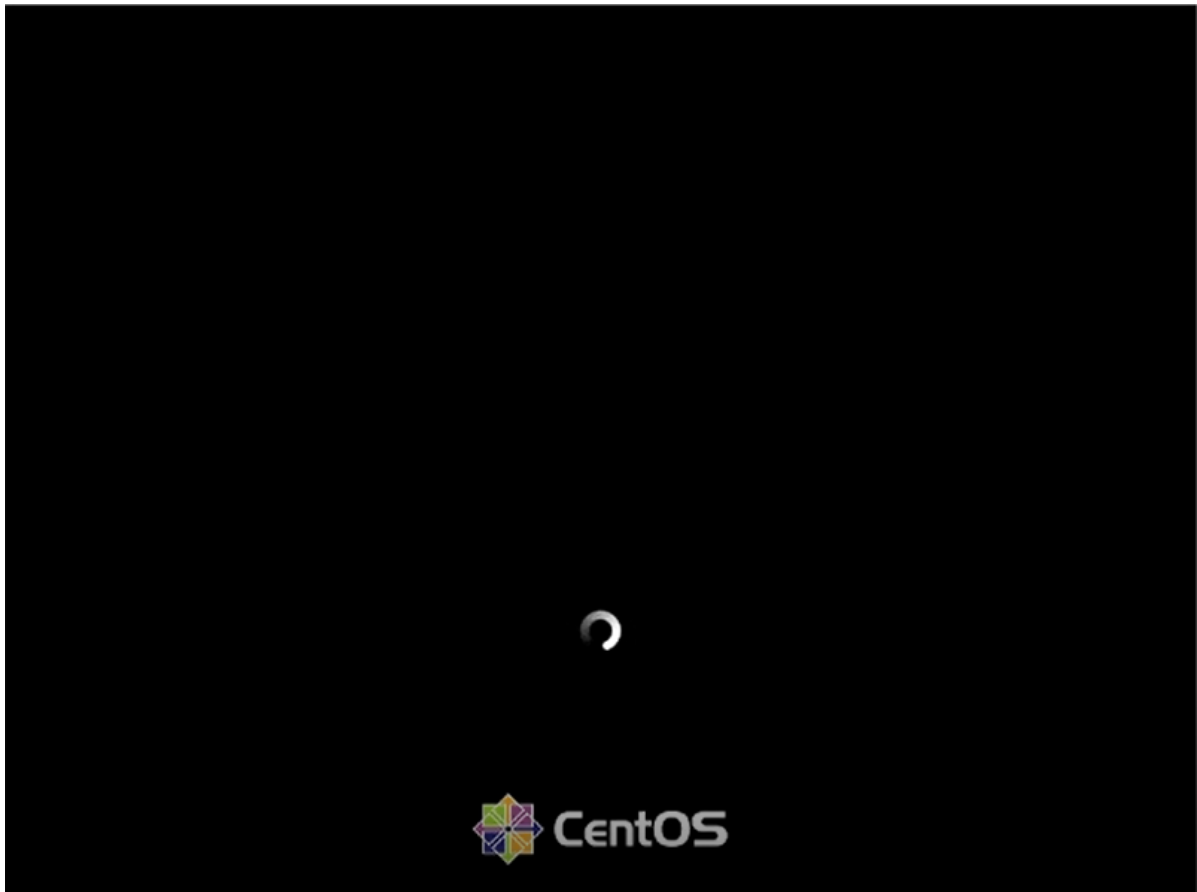


Figure 2.19: Рис. 19. Запуск системы

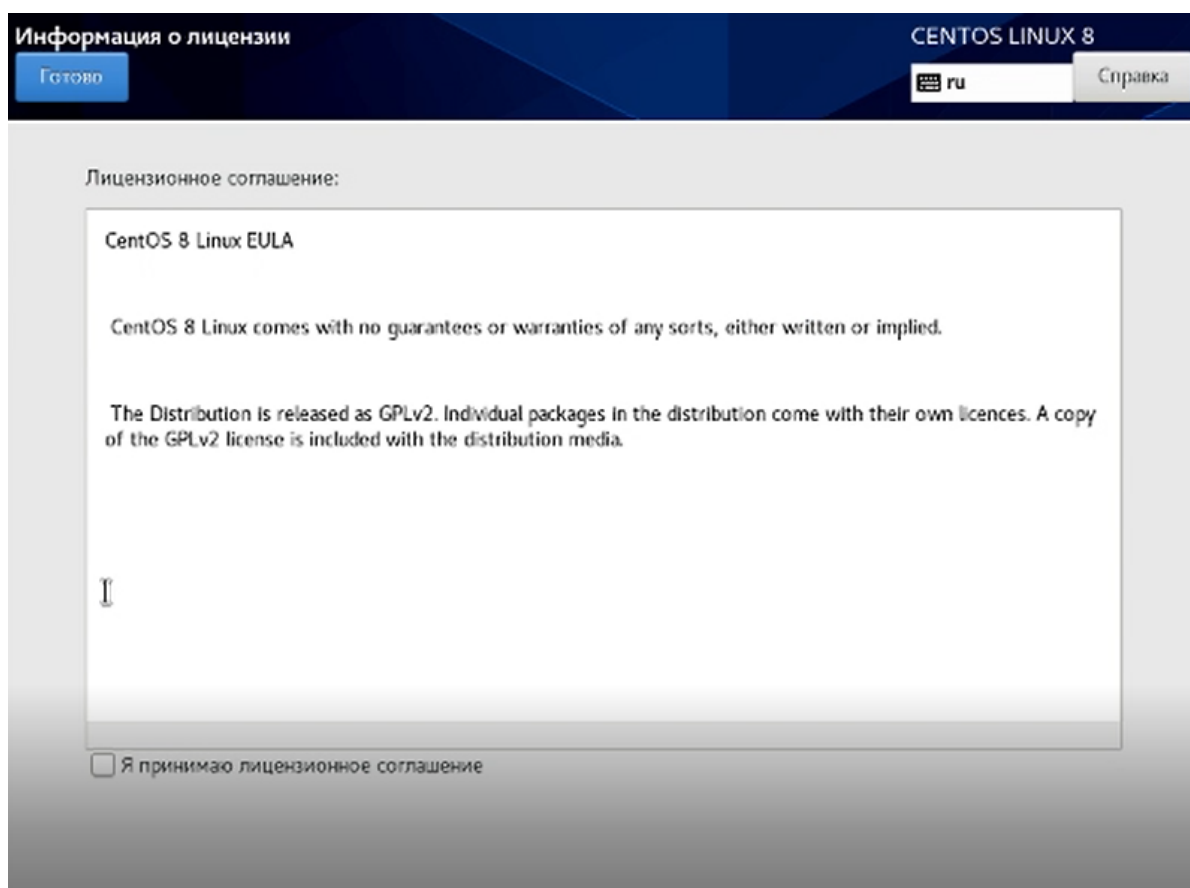


Figure 2.20: Рис. 20. Информация о лицензии

Подключился к виртуальной машине с помощью созданной учётной записи (Рис. 21)

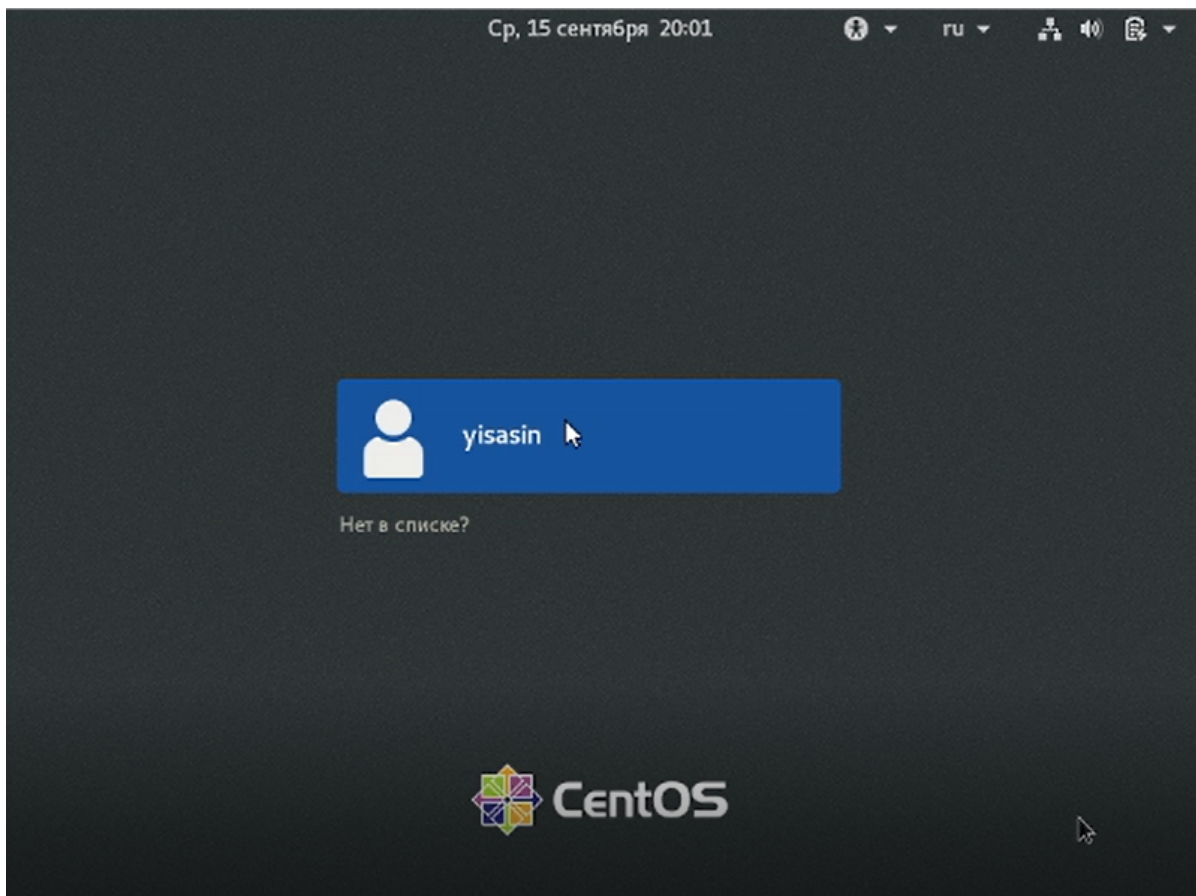


Figure 2.21: Рис. 21 подключение к виртуальной машине

Запустил терминал и вошёл в учётную запись root с помощью команды `su`. С помощью команды `yum` обновил системные файлы и установил `mc` (Рис. 22), после чего завершил работу виртуальной машины.



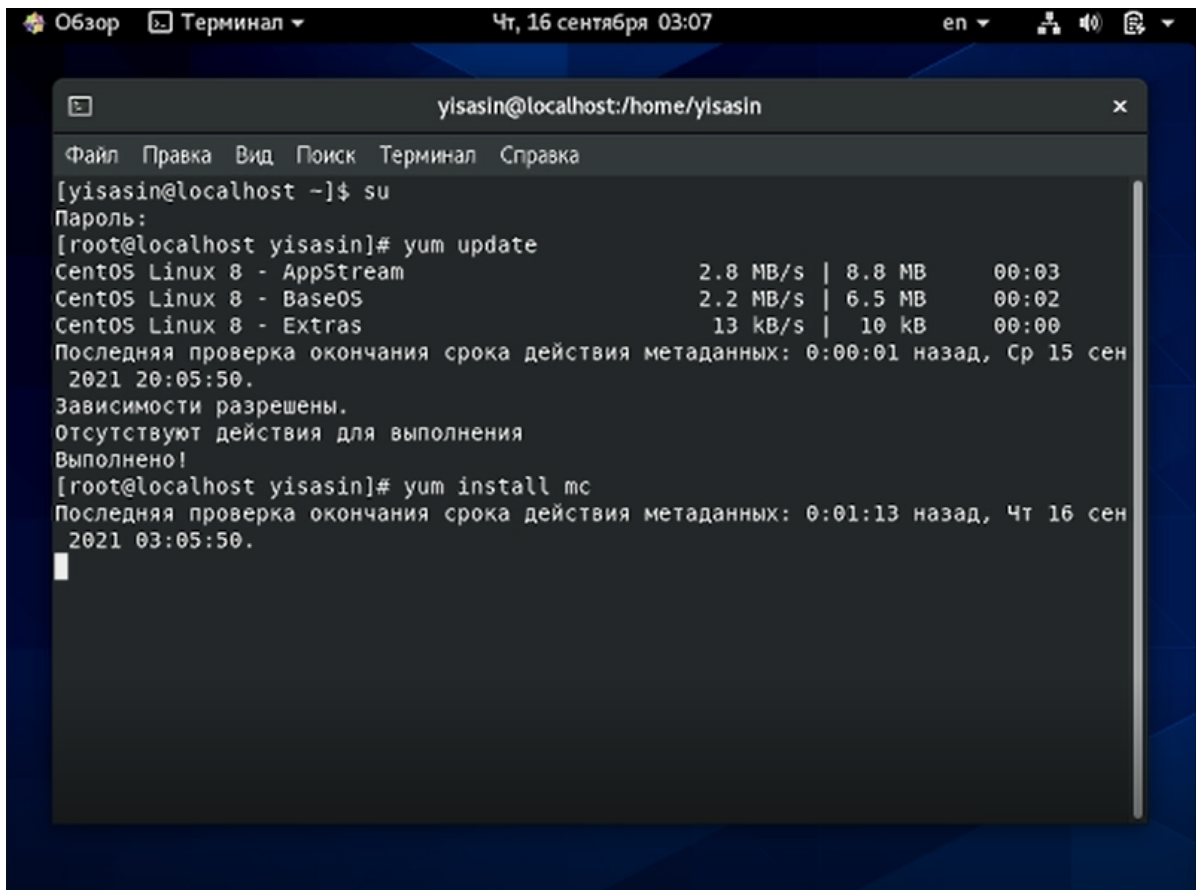


Figure 2.22: Рис. 22 Терминал виртуальной машины

Открыл доступ к конфигурации виртуальной машины Base для создания других машин на её базе (Рис. 23-24).

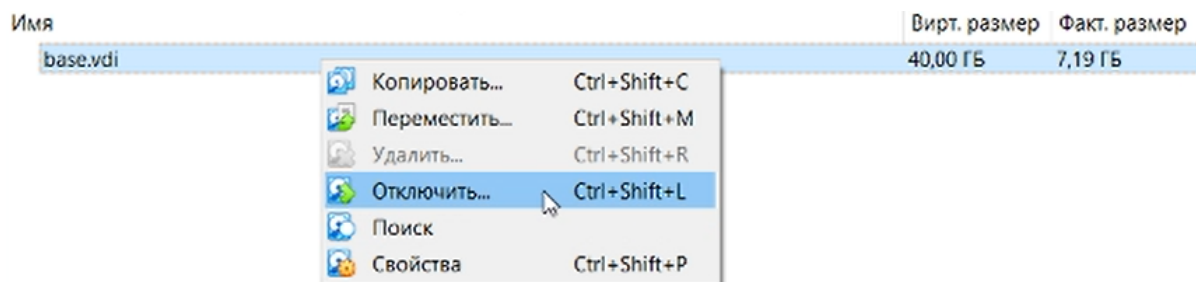


Figure 2.23: Рис. 23 Терминал виртуальной машины

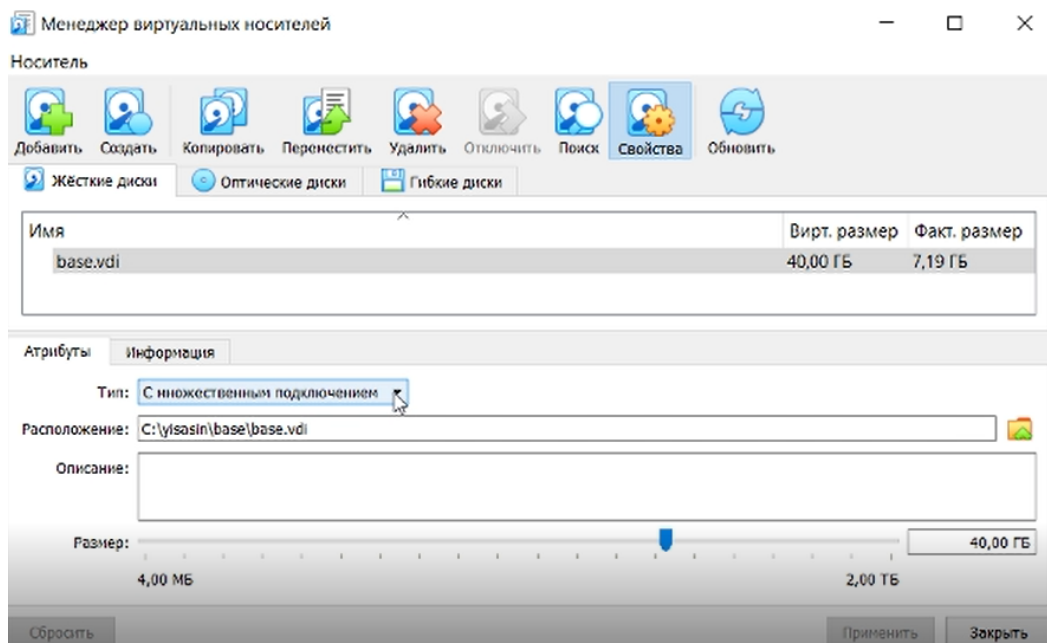


Figure 2.24: Рис. 24 Терминал виртуальной машины

Далее на основе виртуальной машины Base создал машину Host2, используя файл base.vdi при конфигурации виртуального жёсткого диска (Рис. 25).

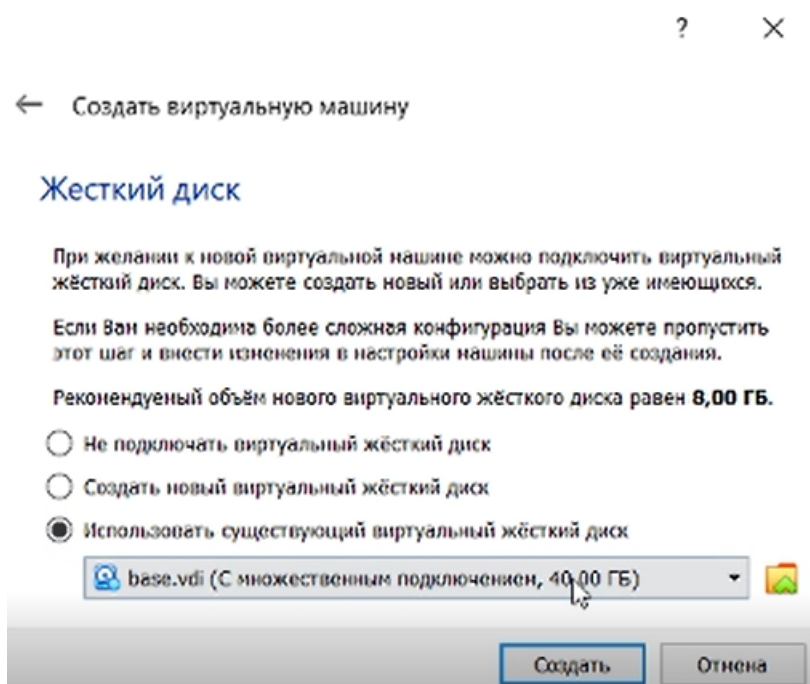


Figure 2.25: Рис. 25 Конфигурация виртуального жёсткого диска для Host2

## **3 Выводы**

В ходе ЛР была успешно операционная система была успешно установлена на виртуальную машину и конфигурирована.