

# **Информационная безопасность**

## **Лабораторная работа №1**

### **Работа с виртуальной машиной**

**Выполнила:** Халфина Айсылу Зуфаровна

**Группа:** НПМбд-02-19

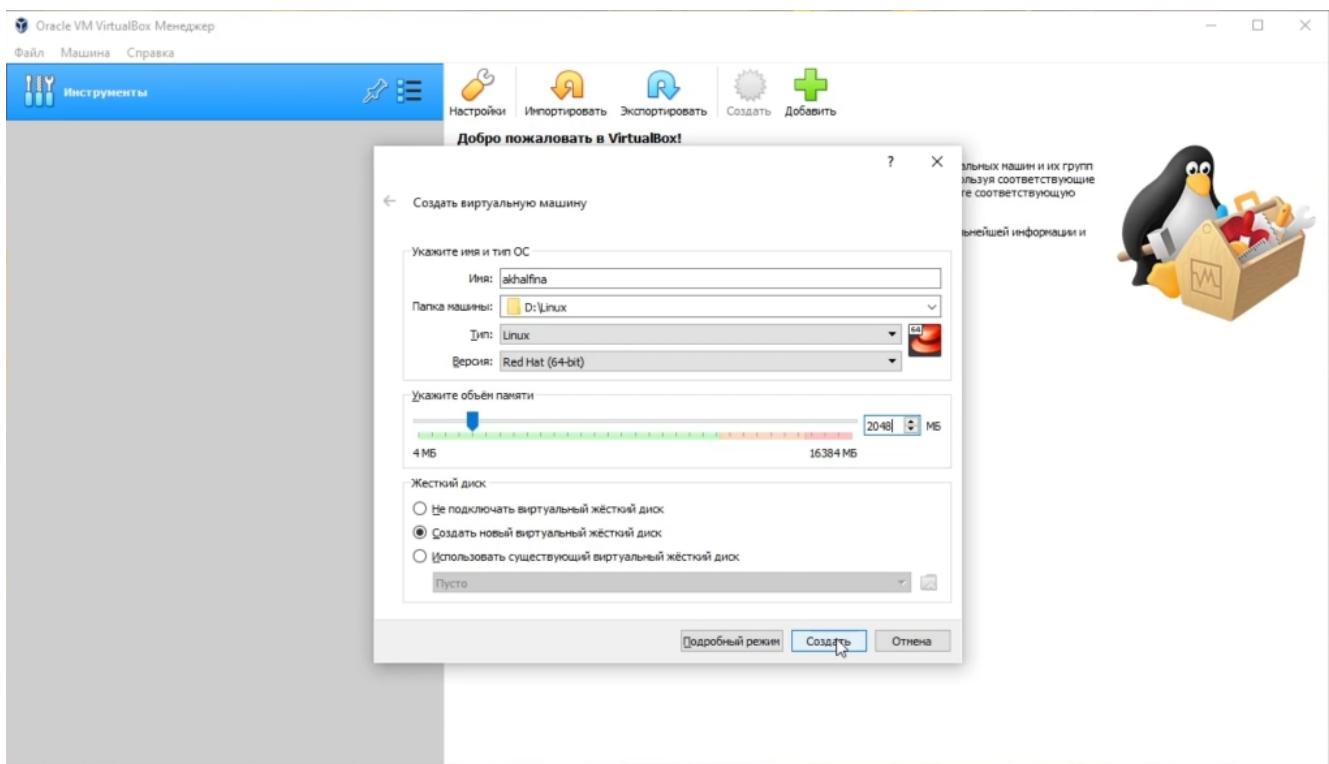
08.09.2022

### **Цель работы**

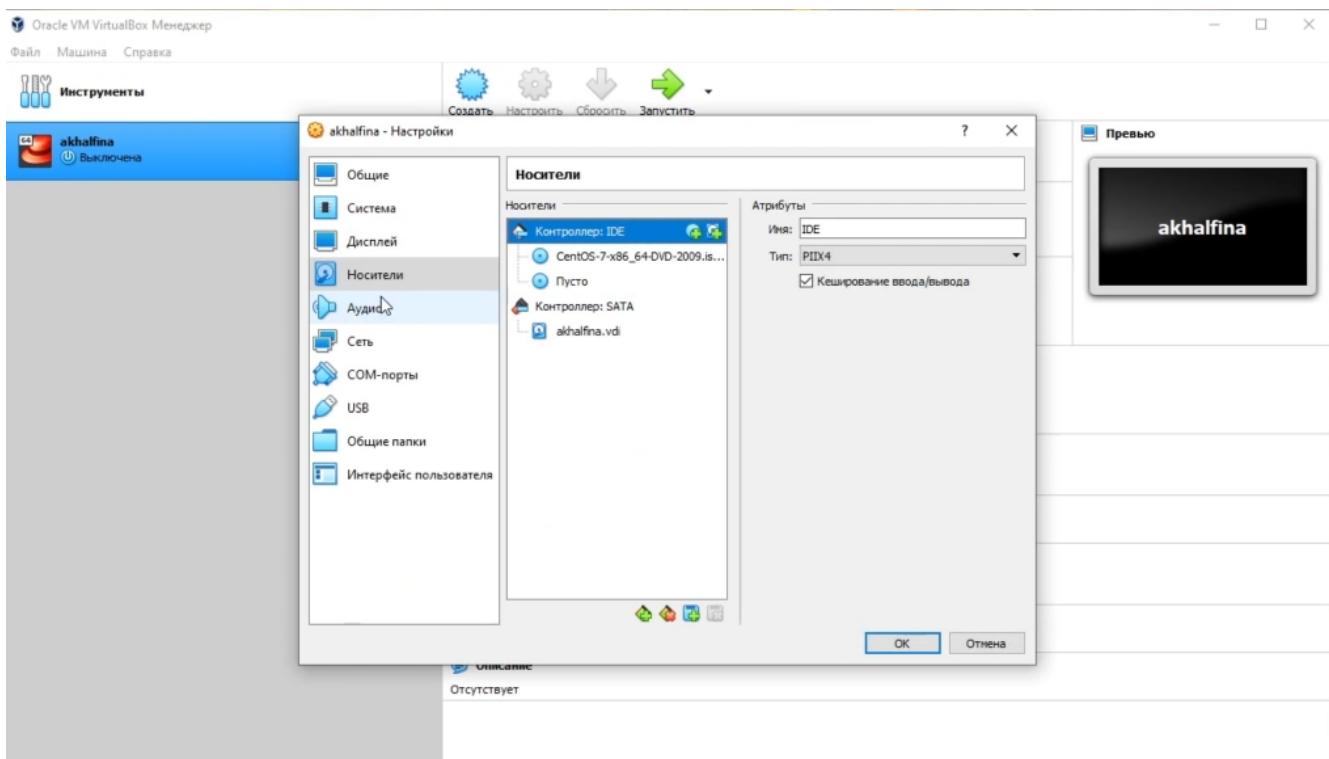
1. приобретение практических навыков установки операционной системы на виртуальную машину
2. настройка минимально необходимых для дальнейшей работы сервисов.

### **Выполнение**

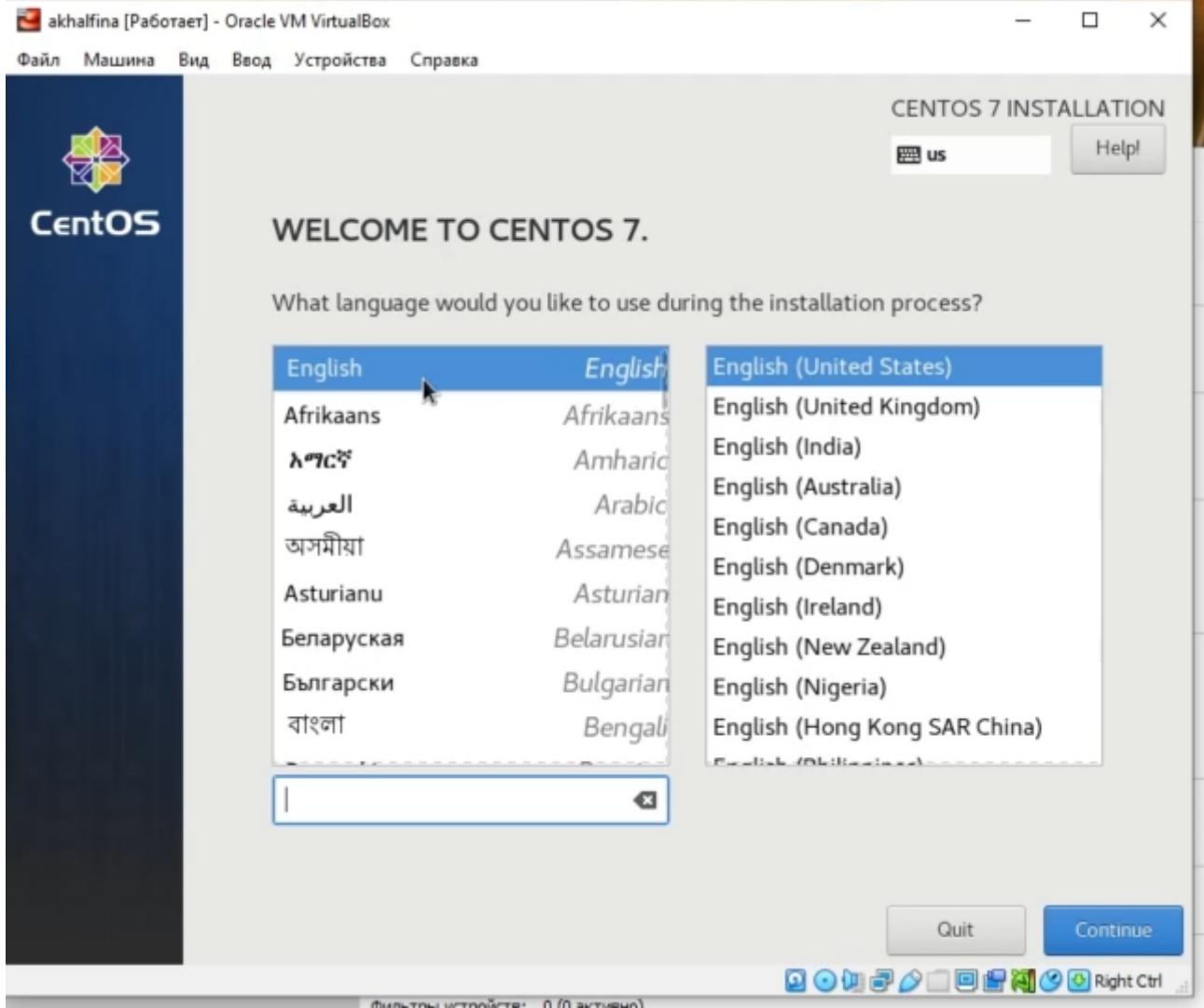
Первым шагом создаём нашу виртуальную машину. Задаём ей имя, указываем папку для установки, выбираем тип и версию системы, указываем объём доступной оперативной памяти и объём доступного места на диске (Рис. 1)



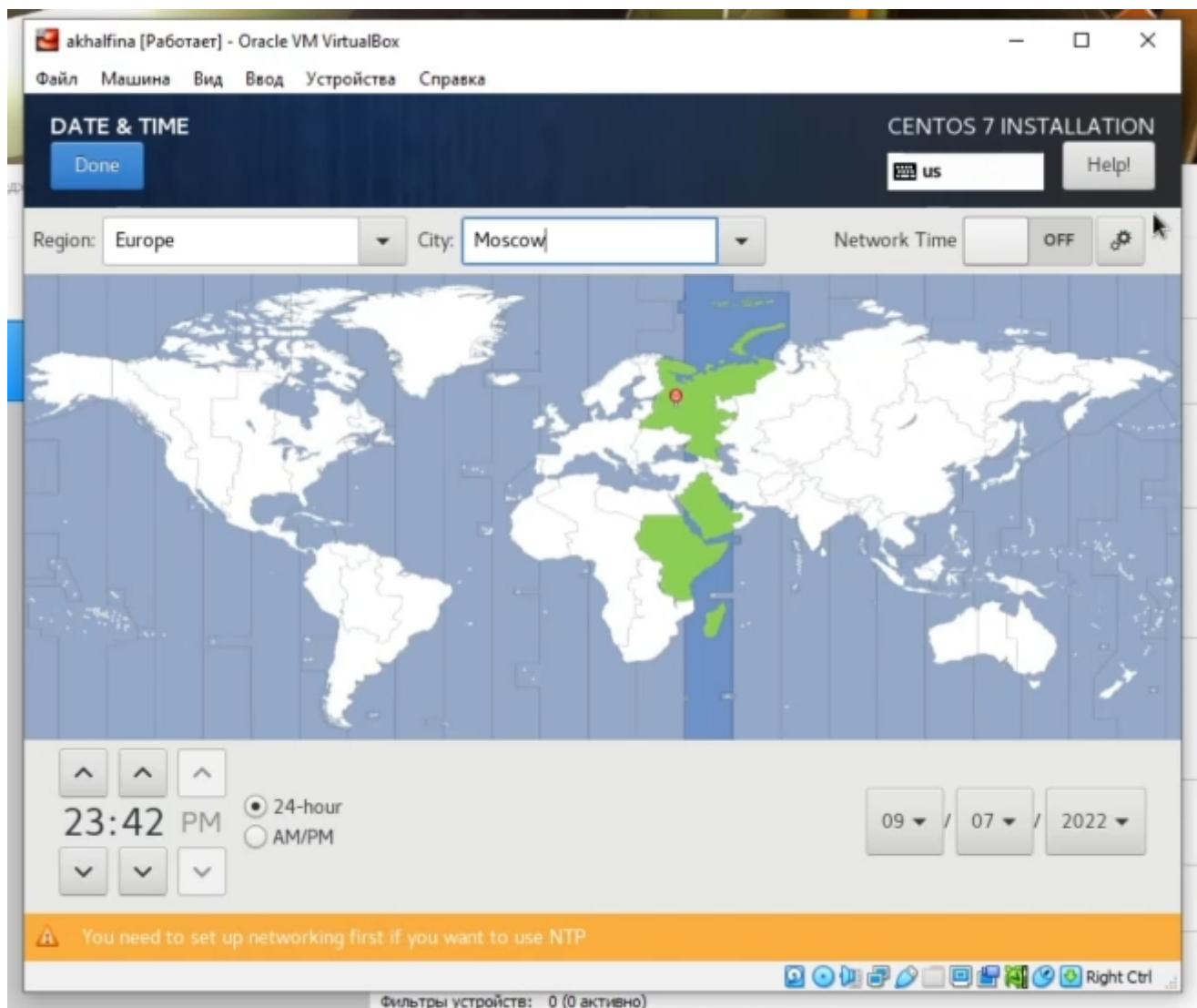
Добавляем носитель с нашим образом системы (Рис. 2)



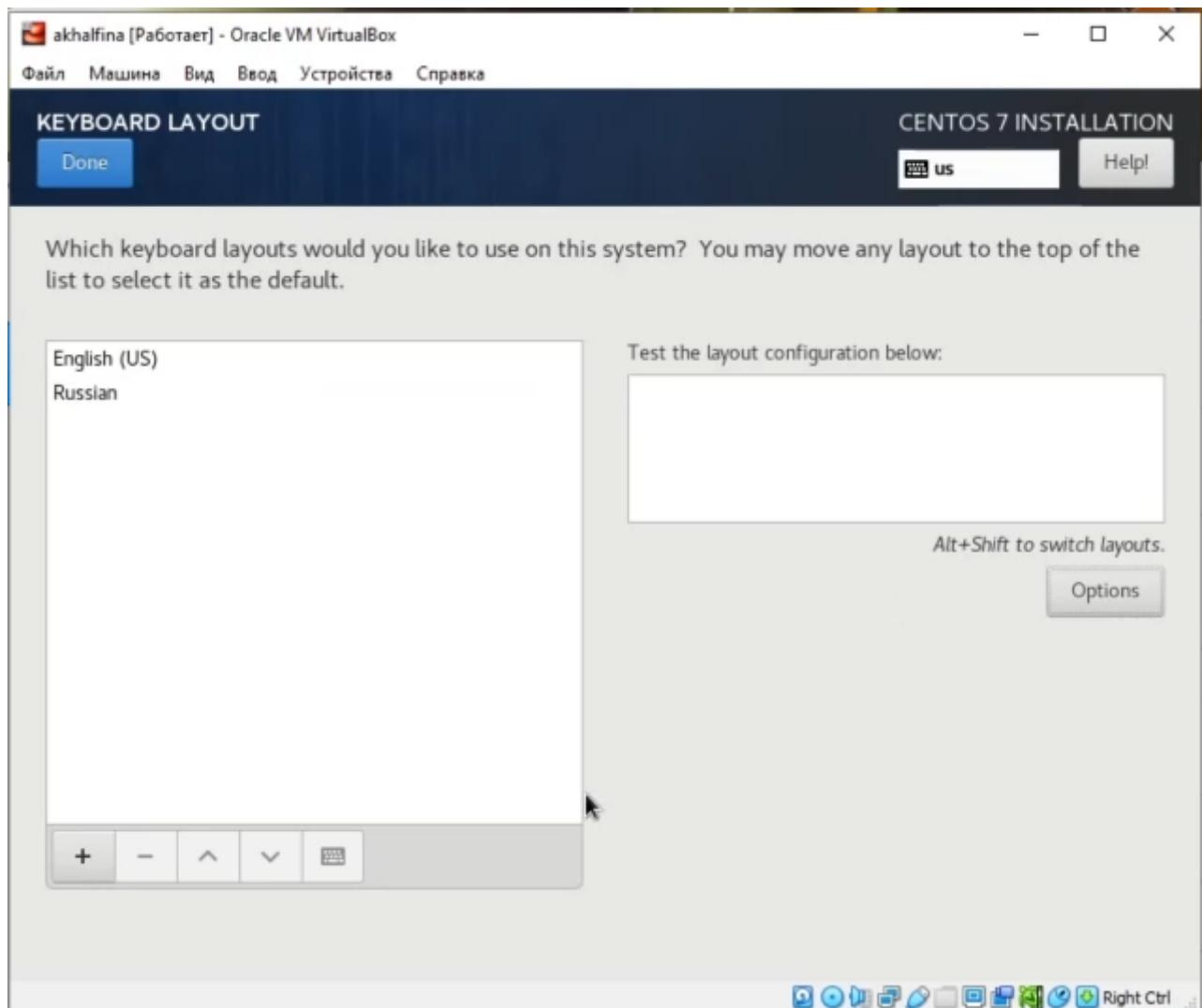
После этого нажимаем кнопку "Запустить" и дожидаемся запуска программы установки. На первом шаге выберем язык системы по умолчанию. (Рис. 3)



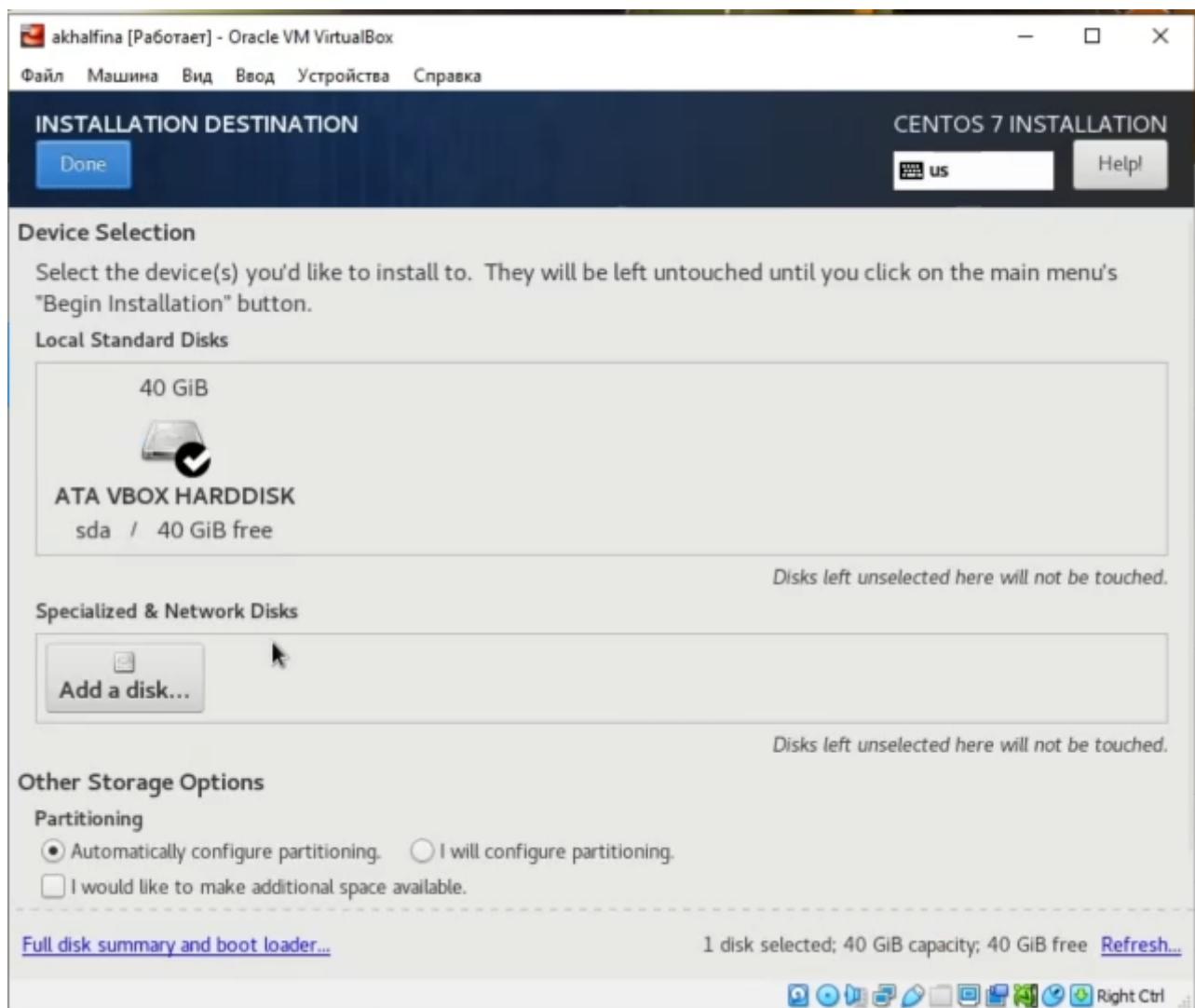
Затем настраиваем часовой пояс. (Рис. 4)



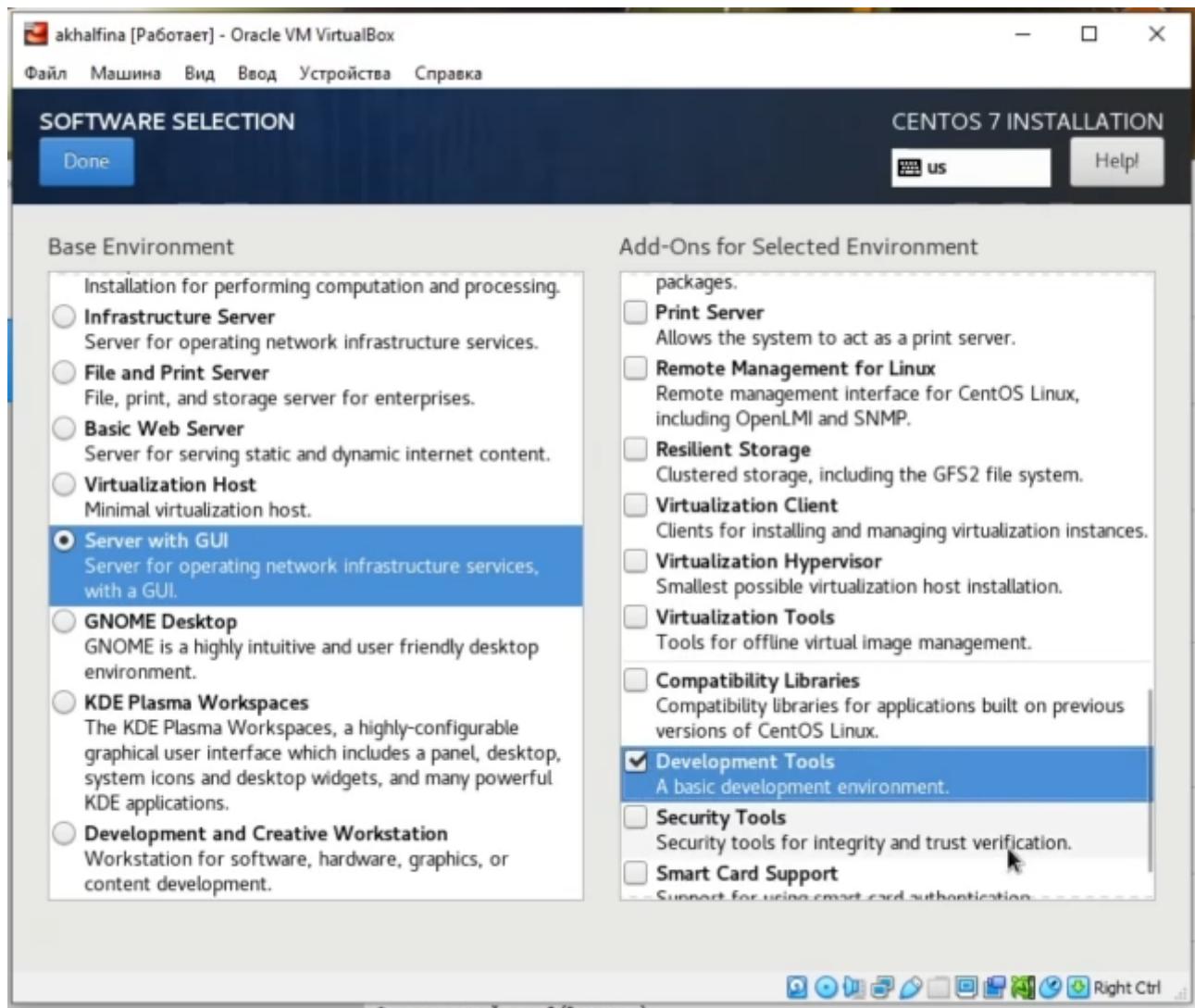
Так же настраиваем раскладку. К базовой английской добавляем русскую. Так же выбираем способ переключения раскладки. (Рис. 5)



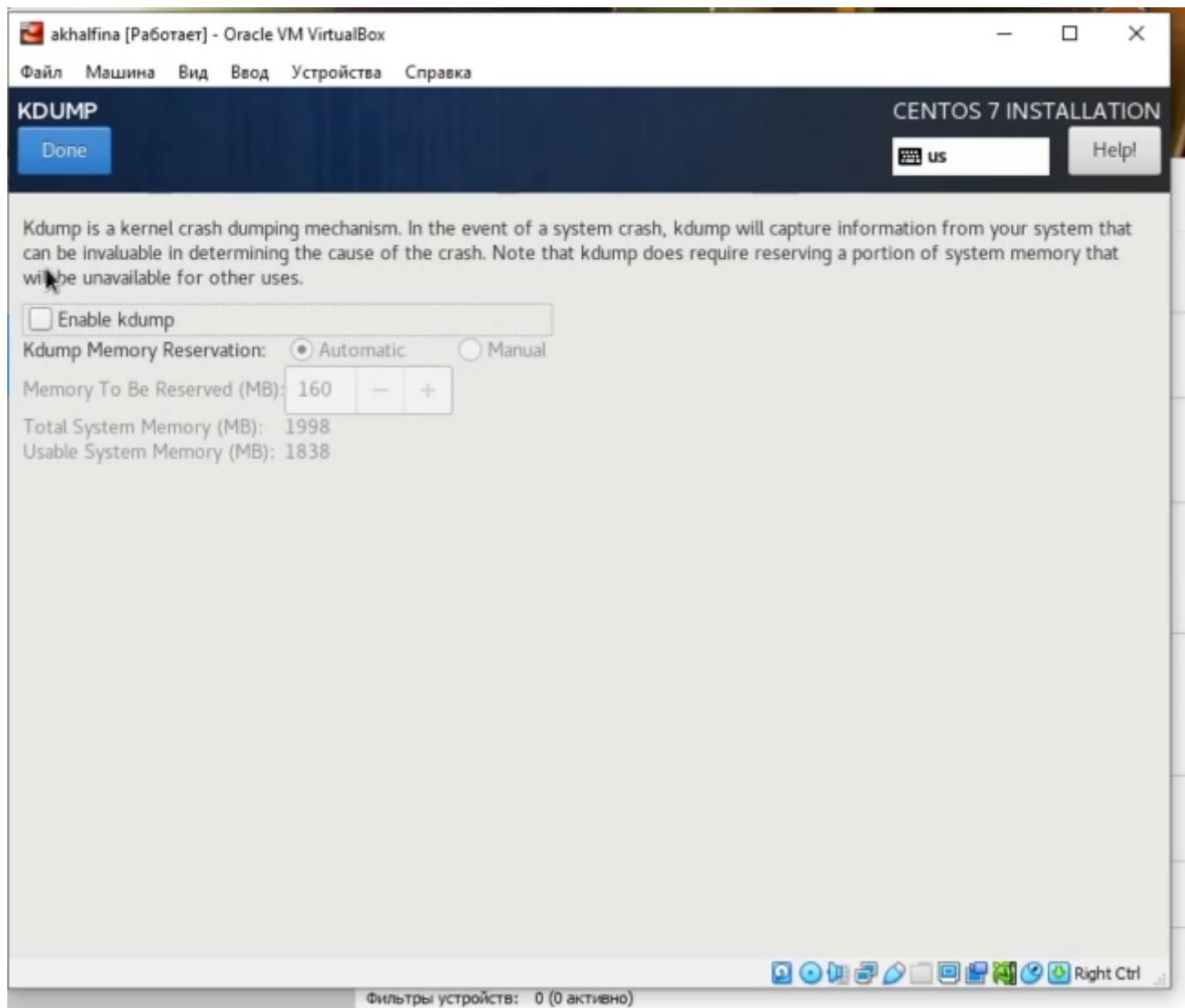
Выбираем куда будет установлена система. По умолчанию у нас уже выбран наш единственный доступный диск. Просто подтверждаем. (Рис. 6)



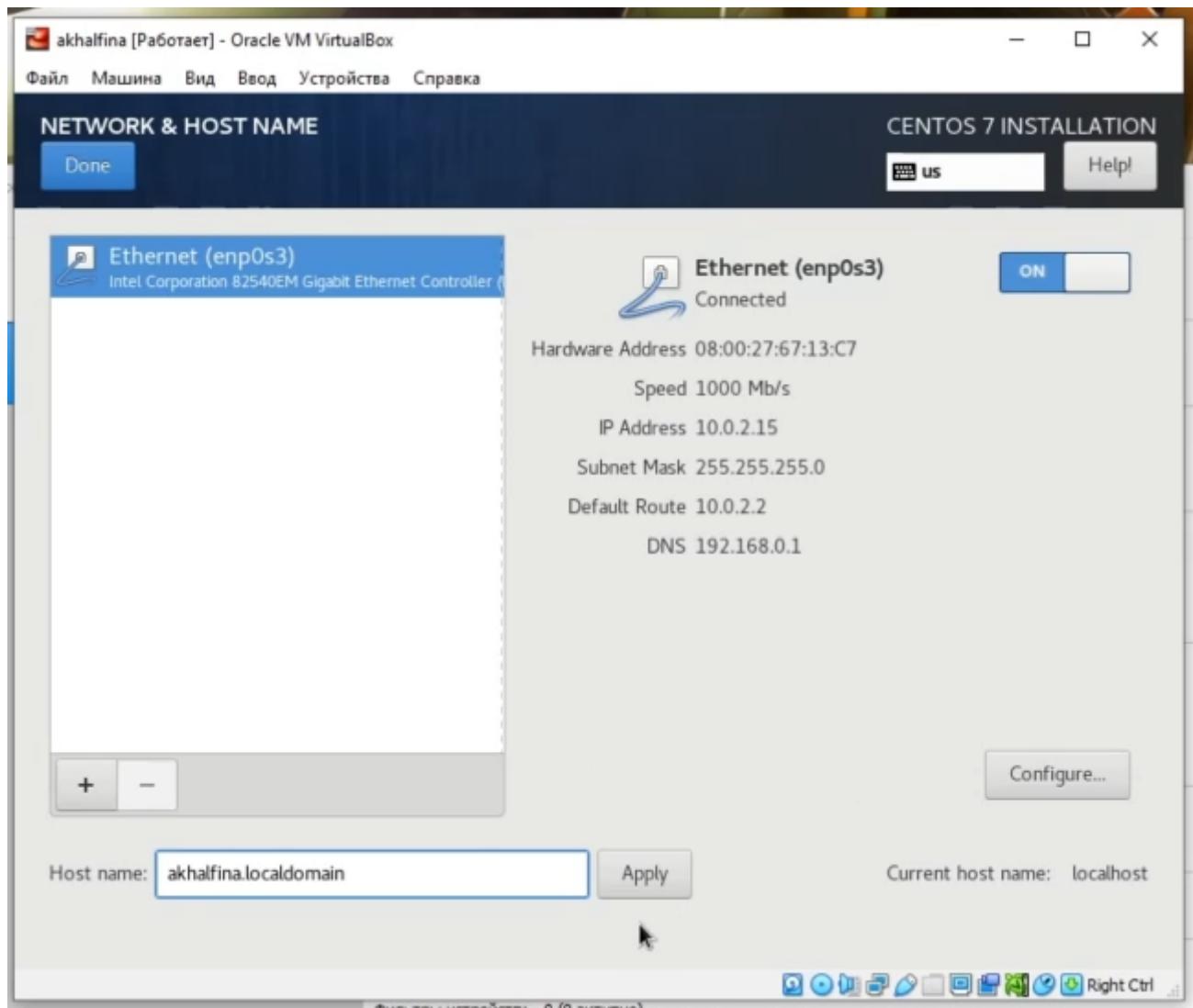
Затем выбираем наше базовое окружение и необходимый аддон. (Рис. 7)



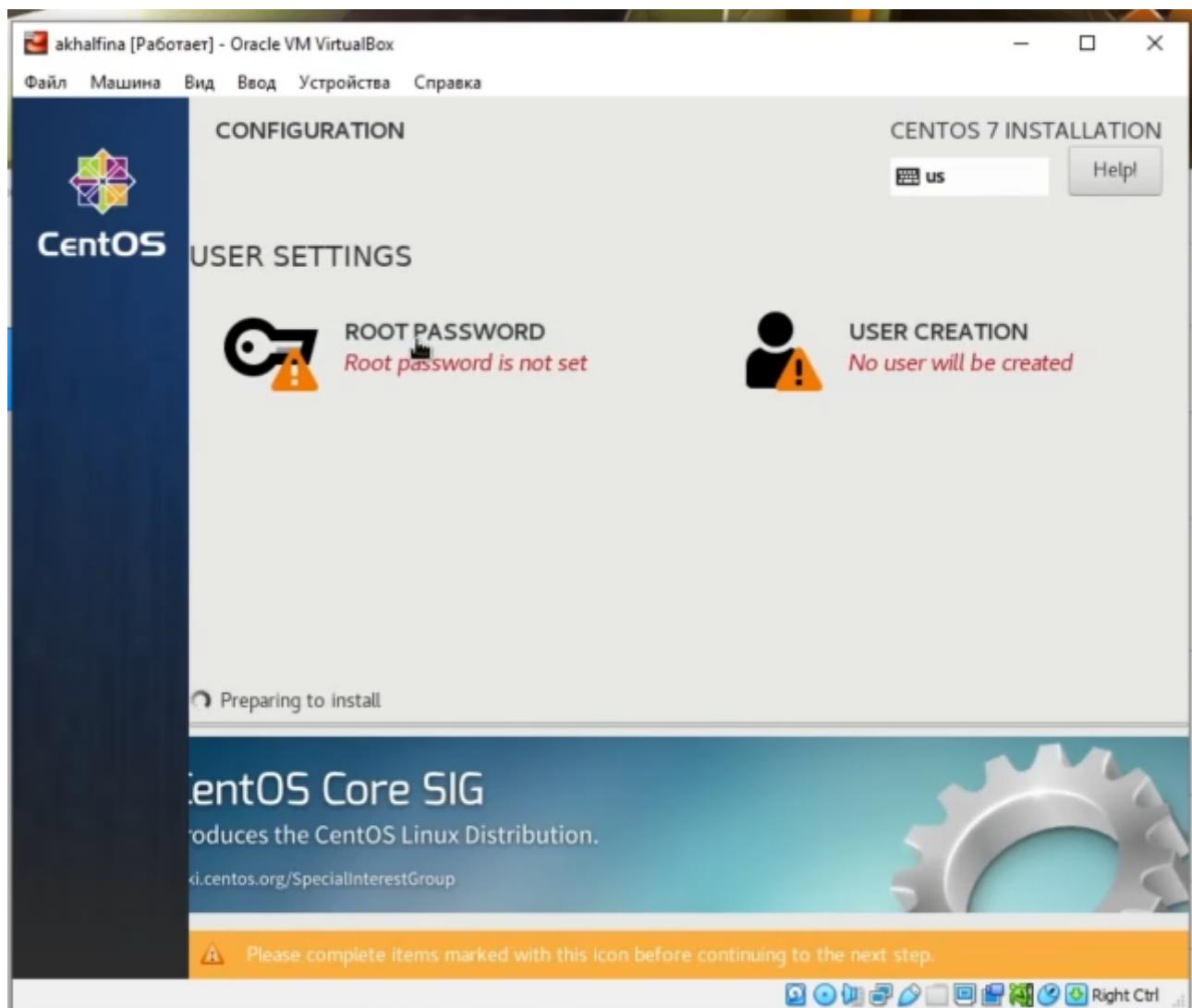
Отключаем KDUMP (Рис. 8)

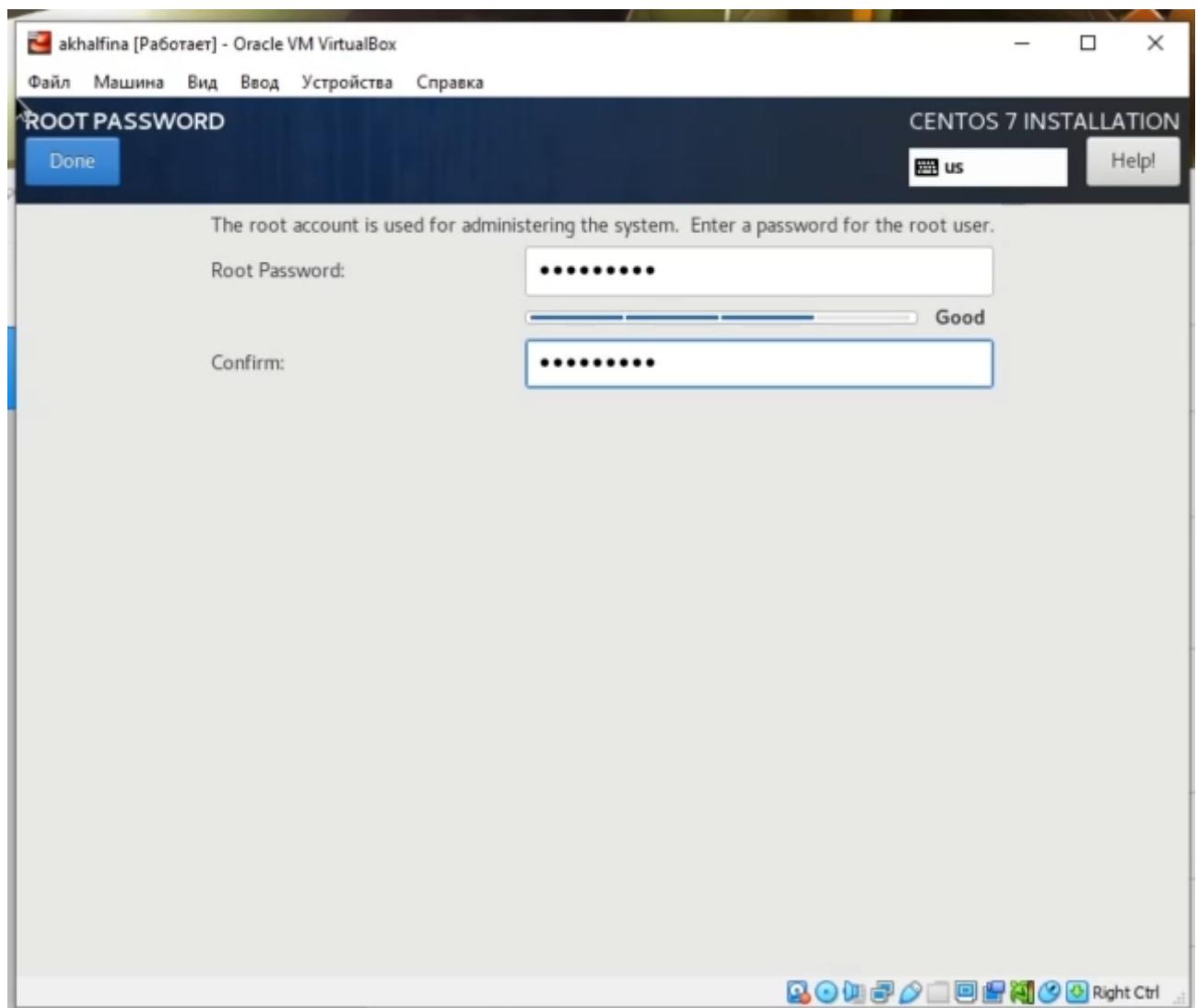


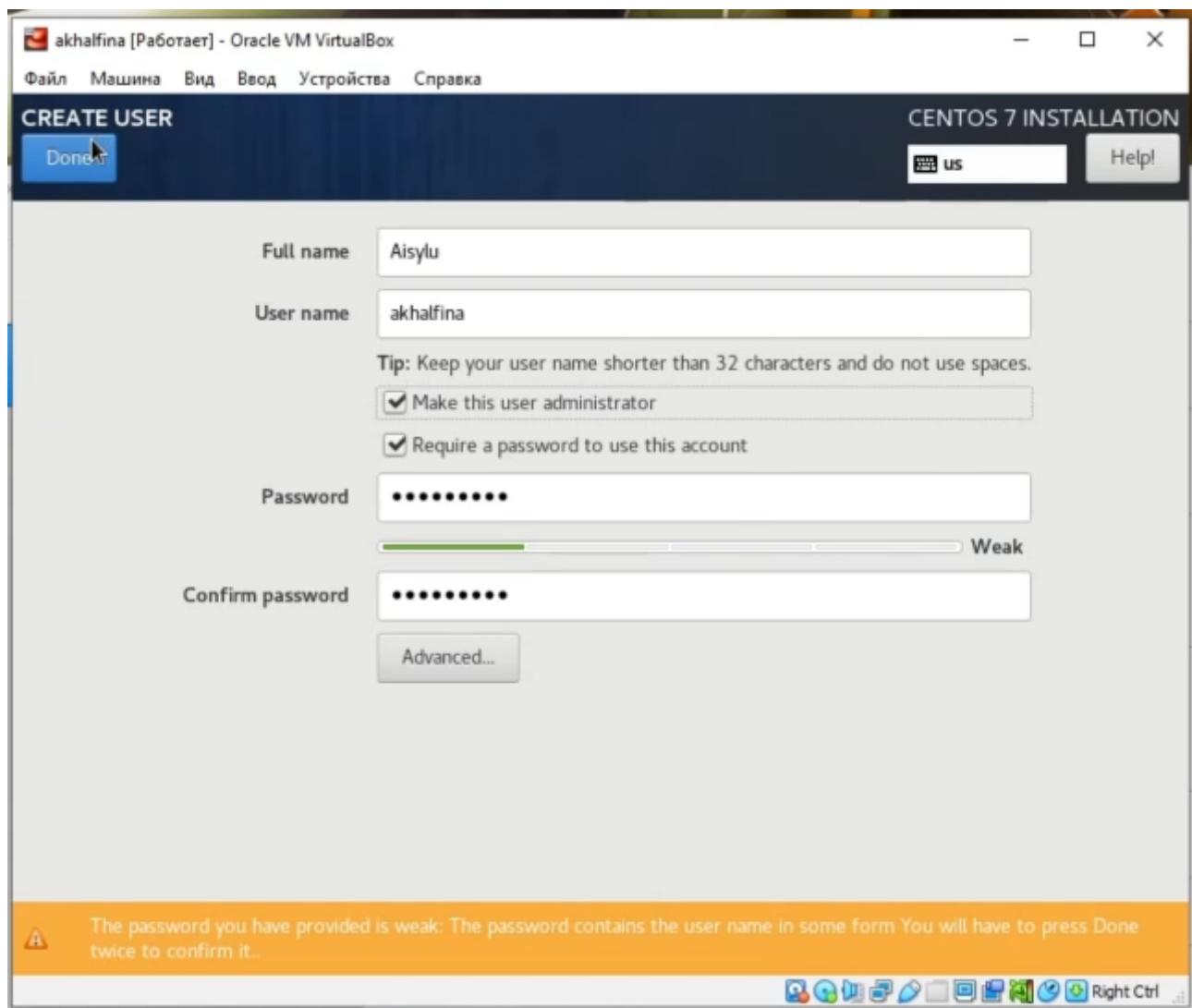
Настраиваем интернет соединение и указываем имя хоста. (Рис. 9)



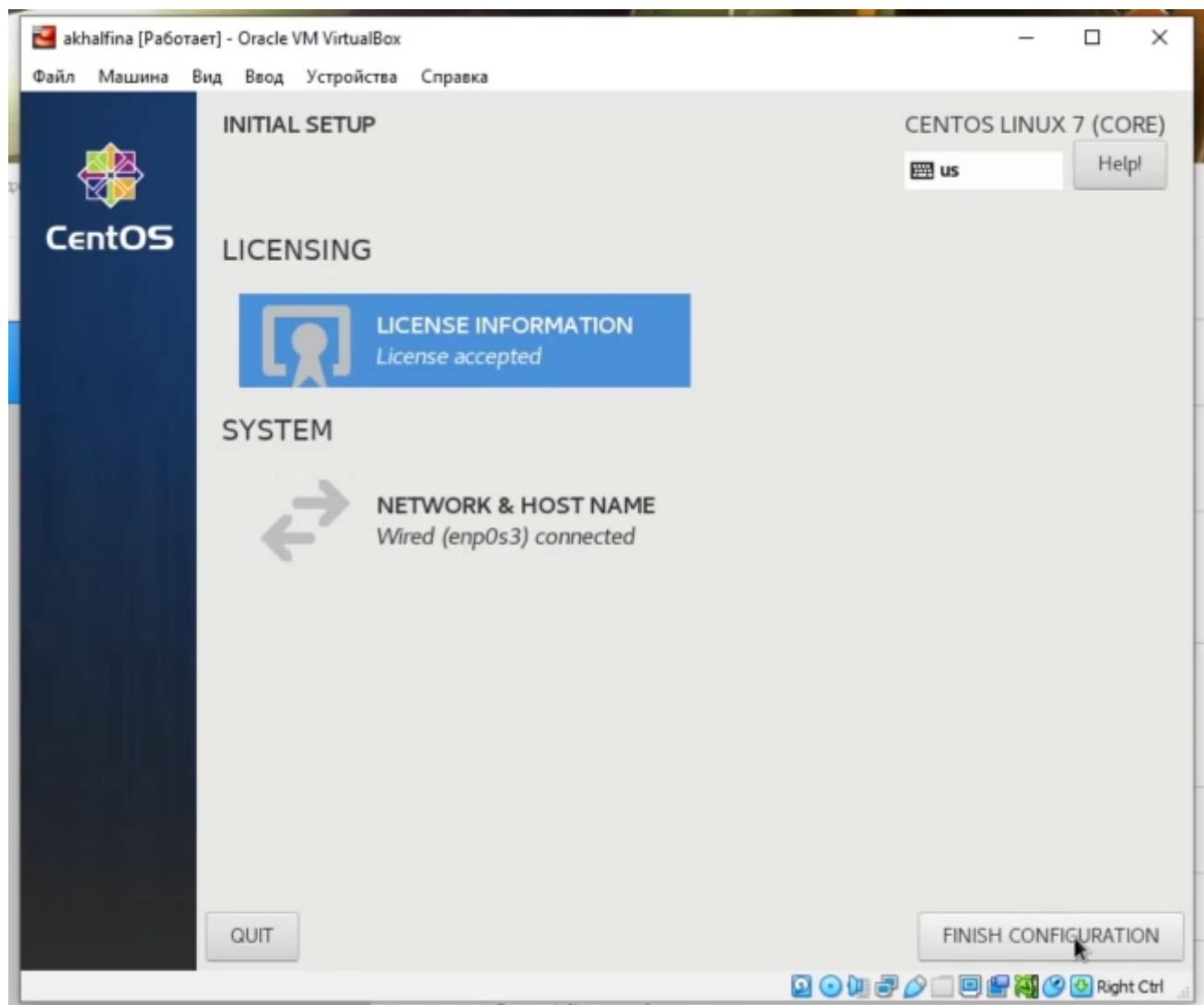
Мы закончили с базовыми настройками. Теперь перейдём к установке. Пока система устанавливается, мы можем настроить пароль администратора и создать пользователя. (Рис. 10, 11, 12)



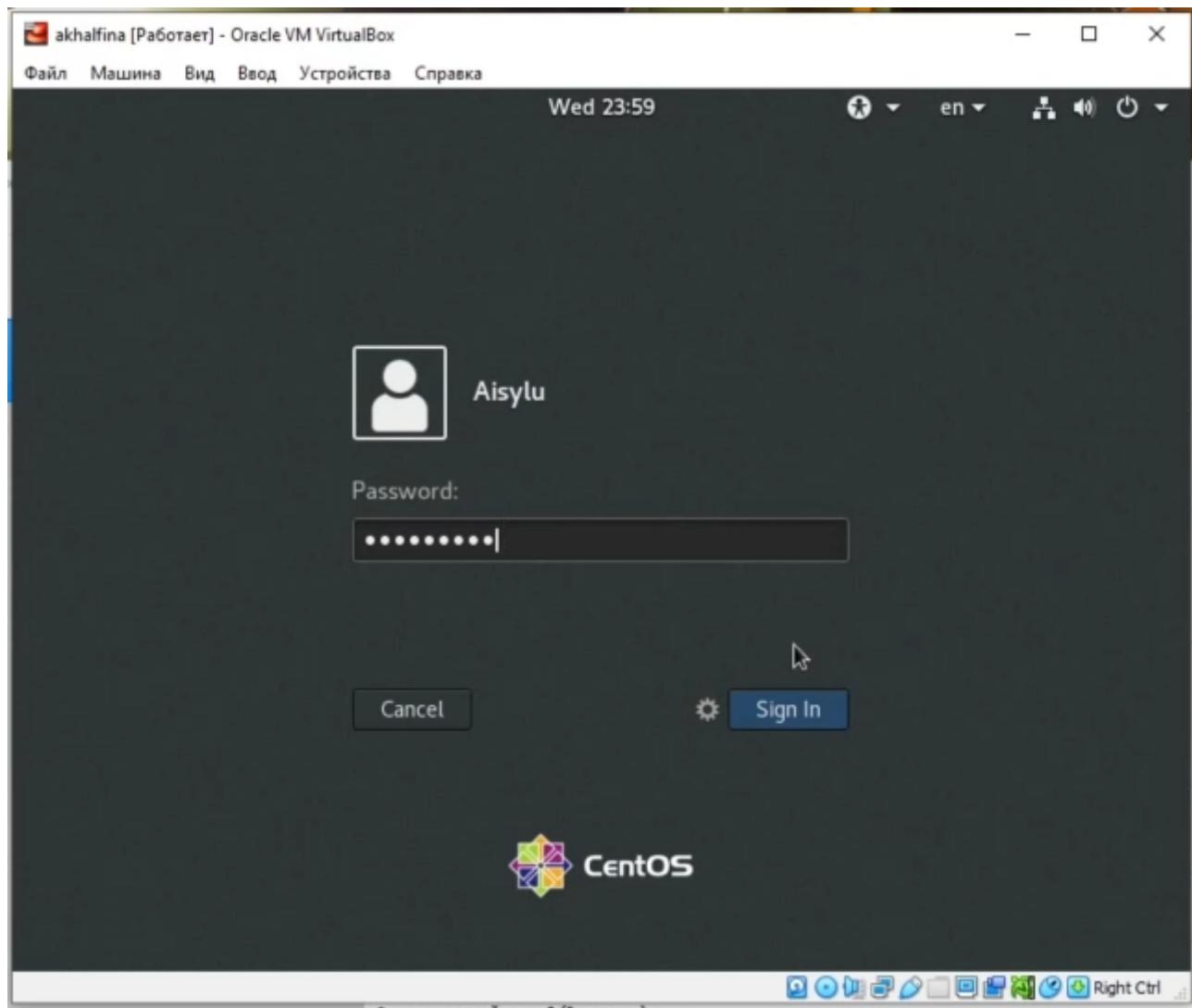




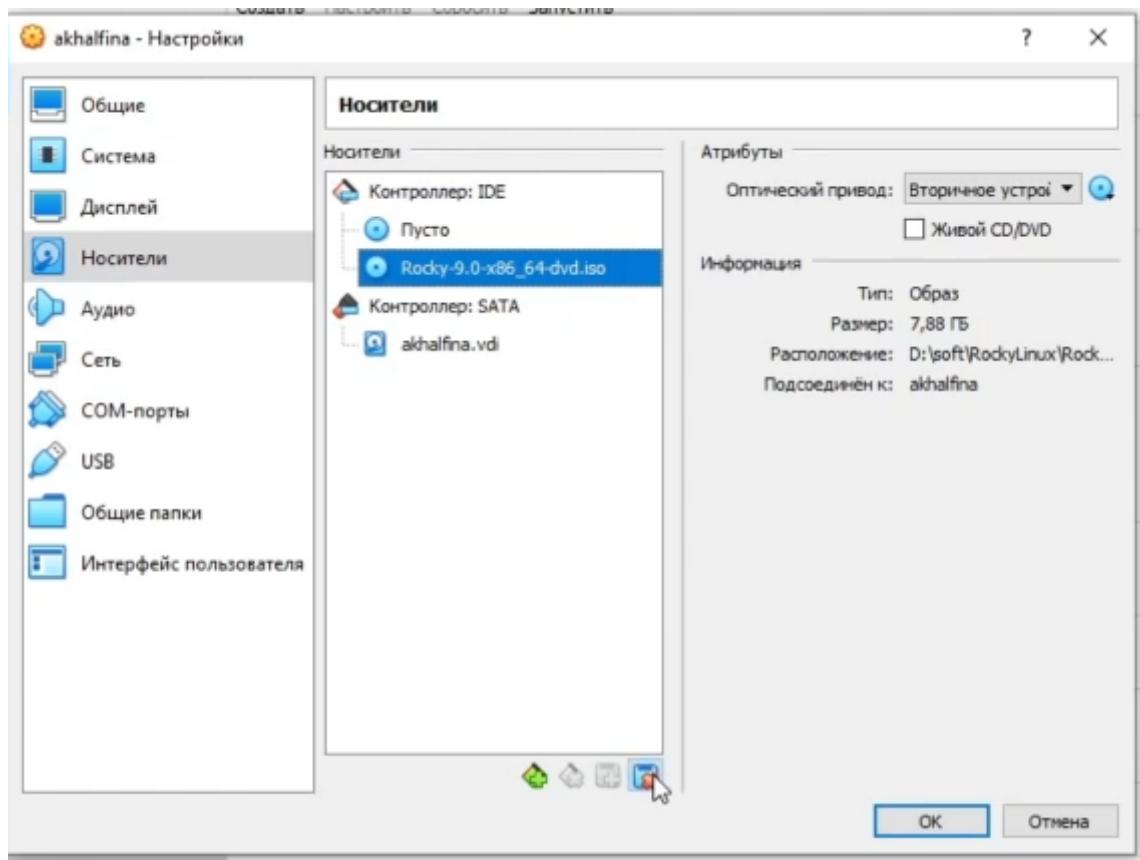
Дожидаемся окончания установки и перезагружаем систему. Последним шагом остаётся принять лицензионное соглашение. (Рис. 13)



Перезагружаем систему и логинимся под нашим пользователем. (Рис. 14)



После логина в систему замечаем, что установочный диск не размонтировался автоматически. Поэтому завершаем работу системы, в настройках устройств удаляем наш образ. (Рис. 15)



Затем снова запускаем систему. Логинимся под нашим пользователем и запускаем терминал.

Просматриваем информацию о версии системы, процессоре, памяти и файловой системе. (Рис. 16)

akhalfina [Работает] - Oracle VM VirtualBox

Файл Машина Вид Ввод Устройства Справка

Applications Places Terminal en Thu 00:15

akhalfina@akhalfina:~

File Edit View Search Terminal Help

```
[akhalfina@akhalfina ~]$ dmesg | grep -i "Linux version"
[    0.000000] Linux version 3.10.0-1160.el7.x86_64 (mockbuilder@kbuilder.bsys.centos.org
) (gcc version 4.8.5 20150623 (Red Hat 4.8.5-44) (GCC) ) #1 SMP Mon Oct 19 16:18:59 UTC
2020
[akhalfina@akhalfina ~]$ dmesg | grep -i "Hz"
[    0.000000] tsc: Detected 2807.996 MHz processor
[    0.689921] smpboot: CPU0: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11600 @ 2.80GHz (fam: 06, m
odel: a7, stepping: 01)
[    2.445902] tsc: Refined TSC clocksource calibration: 2809.139 MHz
[    2.509153] e1000 0000:00:03.0 eth0: (PCIe:33MHz:32-bit) 08:00:27:67:13:c7
[akhalfina@akhalfina ~]$ dmesg | grep -i "CPU0"
[    0.689921] smpboot: CPU0: 11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-11600 @ 2.80GHz (fam: 06, m
odel: a7, stepping: 01)
[akhalfina@akhalfina ~]$ █
```

akhalfina@akhalfina:~

Right Ctrl

Завершающим шагом устанавливаем pandoc (Рис. 17)

```
akhalfina@akhalfina:~ - □ ×
File Edit View Search Terminal Help
Install 1 Package

Total download size: 15 k
Installed size: 24 k
Is this ok [y/d/N]: y
Downloading packages:
epel-release-7-11.noarch.rpm | 15 kB 00:00:00
Running transaction check
Running transaction test
Transaction test succeeded
Running transaction
  Installing : epel-release-7-11.noarch 1/1
    Verifying : epel-release-7-11.noarch 1/1

Installed:
  epel-release.noarch 0:7-11

Complete!
[akhalfina@akhalfina ~]$ yum install pandoc
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
You need to be root to perform this command.
[akhalfina@akhalfina ~]$ sudo yum install pandoc
Loaded plugins: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: mirror.docker.ru
 * epel: mirror.cherryservers.com
 * extras: centos-mirror.rbc.ru
 * updates: centos-mirror.rbc.ru
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package pandoc.x86_64 0:1.12.3.1-2.el7 will be installed
--> Processing Dependency: ghc(HTTP-4000.2.8-b031f20ea7063bd37594ec79ccfb306f) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(aeson-0.6.2.1-92173c75149e34c3bea9caf379c1c76) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(array-0.4.0.1-3b78425c10ff2ad7act7e8c8ae014c3) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(atoparsec-0.10.4.0-d9fd97cfcl1a1748b3cde35adf7fd233b) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(base-4.6.0.1-8aa5d403c45ea59dc02c39f123e27d57) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(base-unicode-symbols-0.2.2.4-ec1c787160bf91bc92b0b4f99c4199a9) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(base64-bytestring-1.0.0.1-d8518e3d0a93ad469732bf212a97fc0d8) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(binary-0.5.1.1-72ed744c57c32286a49da6dda4f660b7) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(blaze-builder-0.3.1.1-71a2ae53eb5daf9e6673db8b47b3b6b5) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(blaze-html-0.6.1.1-74b89d78fd027ce6a6592a1caa310c1) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(blaze-markup-0.5.1.5-23936e9ed5688b66870d9ddf1c77a4f0) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(bytestring-0.10.0.2-4f93248f75667c2c3321a7a6761b576f) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(conduit-1.0.3-ae33fc2a0b382256eabd26d461b0a8d6) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(containers-0.5.0.0-ab1dae9a94cd3cc84e7b2805636ebfa2) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(data-default-0.5.1-3dcfb1e18d6ff182bcfe57129991c1d) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(deepseq-1.3.0.1-5cc4cd89bdc2e8fdb1833d95ec36926) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
--> Processing Dependency: ghc(digest-0.0.1.2-aaf8ba94bbd1ce71a9d54ef32fa169bc) for package: pandoc-1.12.3.1-2.el7.x86_64
```

## Выходы

В ходе выполнения работы была установлена операционная система Linux версии CentOS в виртуальную машину. Были получены навыки работы с программой VirtualBox.

## Контрольные вопросы

1. Какую информацию содержит учётная запись пользователя?

- Имя пользователя
- Идентификатор пользователя
- Идентификатор группы
- Полное имя
- Домашний каталог
- Командная оболочка
- Понятие "администратор"

2. Укажите команды терминала:

- Справка по команде. Ключевое слово **man** перед командой (`man install`)

- перемещение по файловой системе. Ключевое слово **cd** (cd ..)
- просмотр содержимого каталога. Ключевое слово **ls**
- определение объёма каталога. Ключевое слово **du -sh**
- создание / удаление каталогов / файлов. Создание файла touch (touch file.txt). Создание каталога mkdir (mkdir folder). Удаление файлов — rm. Удаление каталогов - rmdir.
- задание прав на каталог. Ключевое слово **chmod**.
- история команд. Ключевое слово **history**

### 3. Что такое файловая система?

- Файловая система – это инструмент, позволяющий операционной системе и программам обращаться к нужным файлам и работать с ними. (FAT, NTFS, exFAT)

### 4. проверка подмонтированных файловых систем

- при помощи команды **findmnt**

### 5. Как остановить зависший процесс?

- использовать системный монитор
- принудительно уничтожать процесс с помощью xkill
- использовать команду kill с идентификатором процесса