

# **Отчет по первому этапу индивидуального проекта**

**Основы информационной безопасности**

Курилко-Рюмин Е.М, НКАбд-02-23

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Выводы</b>	<b>35</b>

## Список иллюстраций

4.1	Выбор имени и операционной системы . . . . .	9
4.2	Настройка оборудования виртуальной машины . . . . .	10
4.3	Настройка размера виртуального жесткого диска . . . . .	10
4.4	Окно создания виртуальной машины . . . . .	11
4.5	Подключение образа диска . . . . .	12
4.6	Выбор способа установки . . . . .	13
4.7	Выбор языка установки . . . . .	14
4.8	Выбор местоположения . . . . .	15
4.9	Настройка клавиатуры . . . . .	16
4.10	Настройка переключения раскладки . . . . .	17
4.11	Ввод имени компьютера . . . . .	18
4.12	Ввод имени домена. . . . .	19
4.13	Настройка учетной записи . . . . .	20
4.14	Настройка учетной записи . . . . .	21
4.15	Настройка пароля . . . . .	22
4.16	Настройка времени . . . . .	23
4.17	Разметка дисков . . . . .	24
4.18	Разметка дисков . . . . .	25
4.19	Разметка дисков . . . . .	26
4.20	Разметка дисков . . . . .	27
4.21	Разметка дисков . . . . .	28
4.22	Выбор программного обеспечения . . . . .	29
4.23	Установка системного загрузчика . . . . .	30
4.24	Завершение установки . . . . .	31
4.25	Проверка носителей . . . . .	32
4.26	Вход в систему . . . . .	33
4.27	Успешная загрузка системы . . . . .	34

## **Список таблиц**

# 1 Цель работы

Приобретение практических навыков по установке операционной системы Linux на виртуальную машину.

## 2 Задание

1. Установить дистрибутив Kali Linux на виртуальную машину VirtualBox.

## 3 Теоретическое введение

Kali Linux — это дистрибутив Linux на основе Debian с открытым исходным кодом, предназначенный для расширенного тестирования на проникновение, проверки уязвимостей, аудита безопасности систем и сетей.

### **Сферы применения дистрибутива:**

- Тестирование на проникновение. Kali Linux широко используется в области тестирования безопасности, чтобы оценить уязвимости в компьютерных системах, сетях и приложениях. ОС предоставляет множество инструментов для обнаружения уязвимостей.
- Цифровое расследование. Дистрибутив предоставляет инструменты для сбора и анализа цифровых данных, включая восстановление удаленных файлов, извлечение метаданных, анализ системных журналов и т.д.
- Обратная разработка. Kali Linux содержит инструменты, которые помогают разработчикам анализировать готовое программное обеспечение, чтобы понять его работу, выявить уязвимости или разработать альтернативные реализации.
- Безопасность беспроводных сетей. У ОС есть набор инструментов для проверки и обеспечения безопасности беспроводных сетей. Kali Linux поддерживает анализ беспроводных протоколов, перехват и дешифрование сетевого трафика, а также атаки на беспроводные сети.

- **Защита информации.** Kali Linux также может использоваться для обеспечения безопасности информации, включая мониторинг сетевой активности, обнаружение вторжений, защиту от DDoS-атак и настройку брандмауэров.



## 4 Выполнение лабораторной работы

Открываю VirtualBox, нажимаю создать, в появившемся окне выбираю тип операционной системы Linux, версия - Debian, задаю имя машины (рис.1).

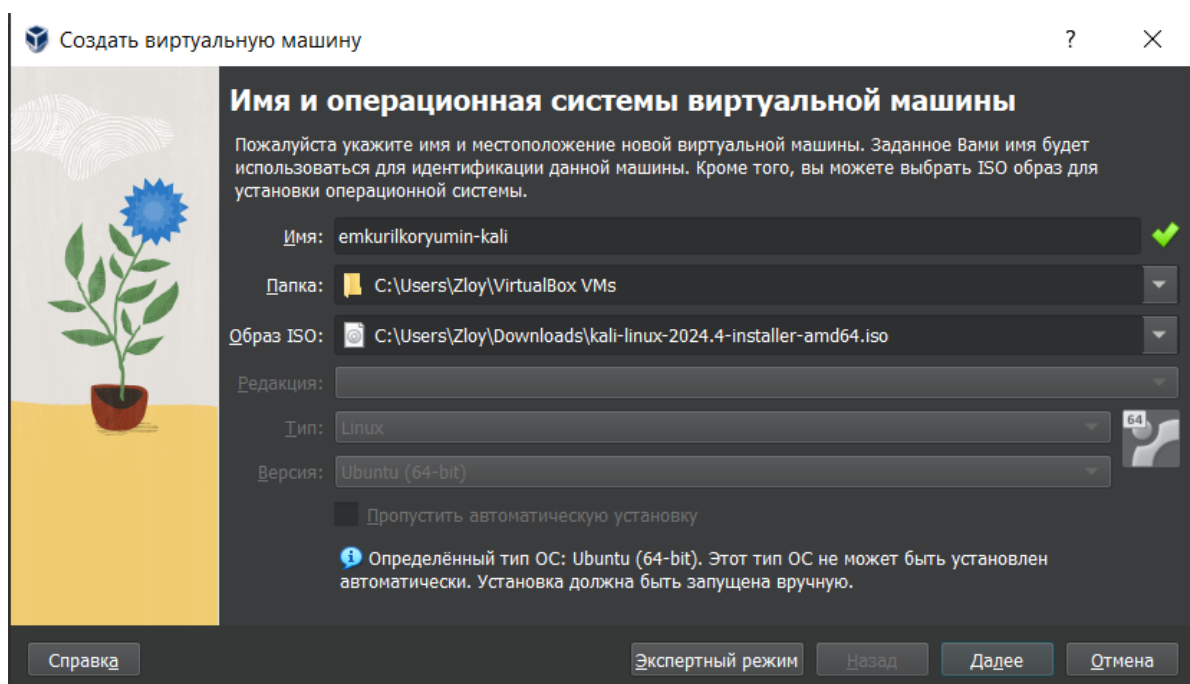


Рис. 4.1: Выбор имени и операционной системы

Настраиваю основную память и количество выделяемых процессоров, необходимое для работы без помех (рис.2).

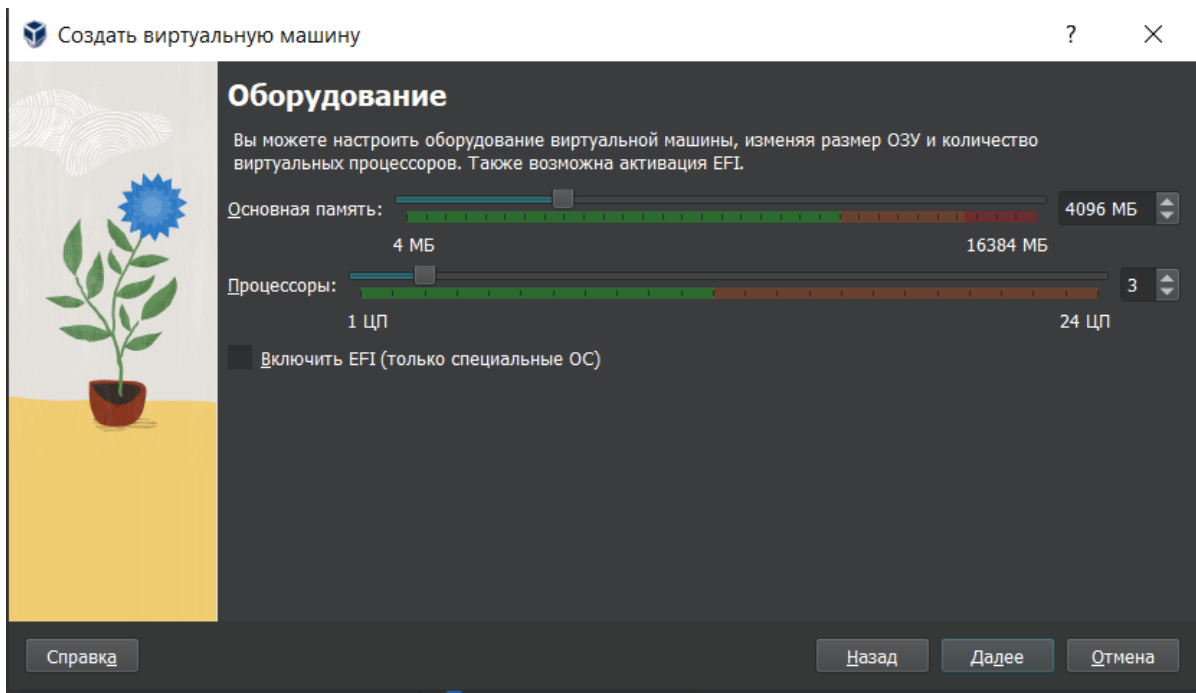


Рис. 4.2: Настройка оборудования виртуальной машины

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, выбираю 25ГБ (рис.3).

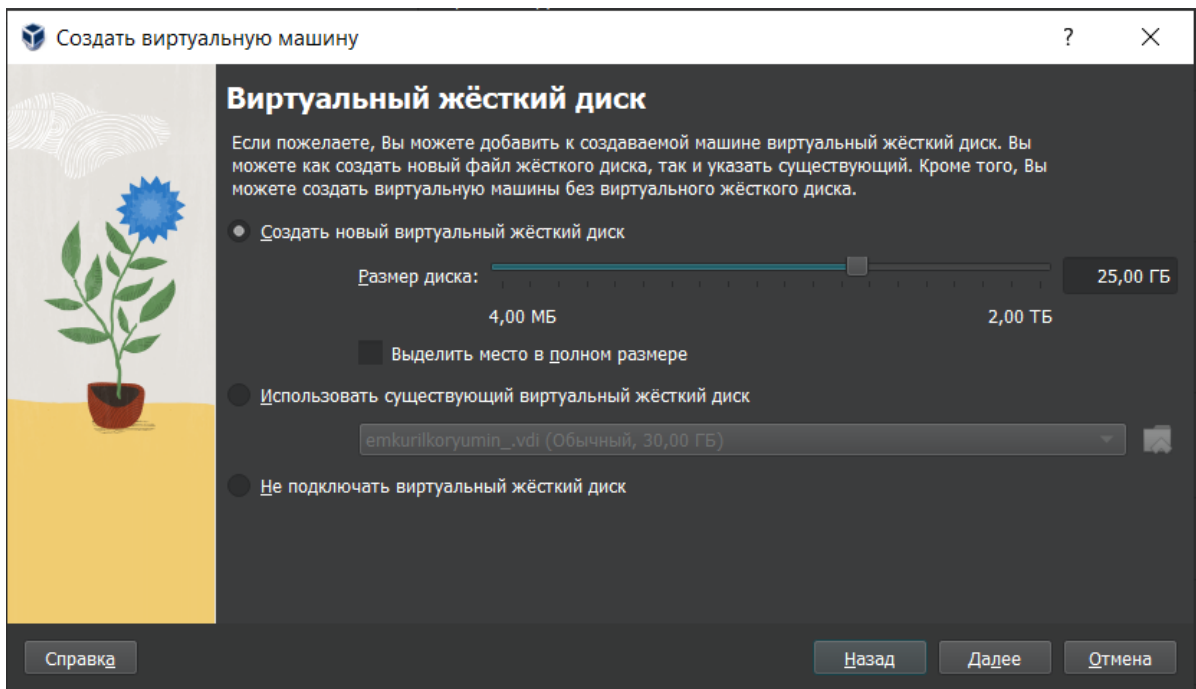


Рис. 4.3: Настройка размера виртуального жесткого диска

Соглашаюсь с получившимися характеристиками, жму готово (рис.4).

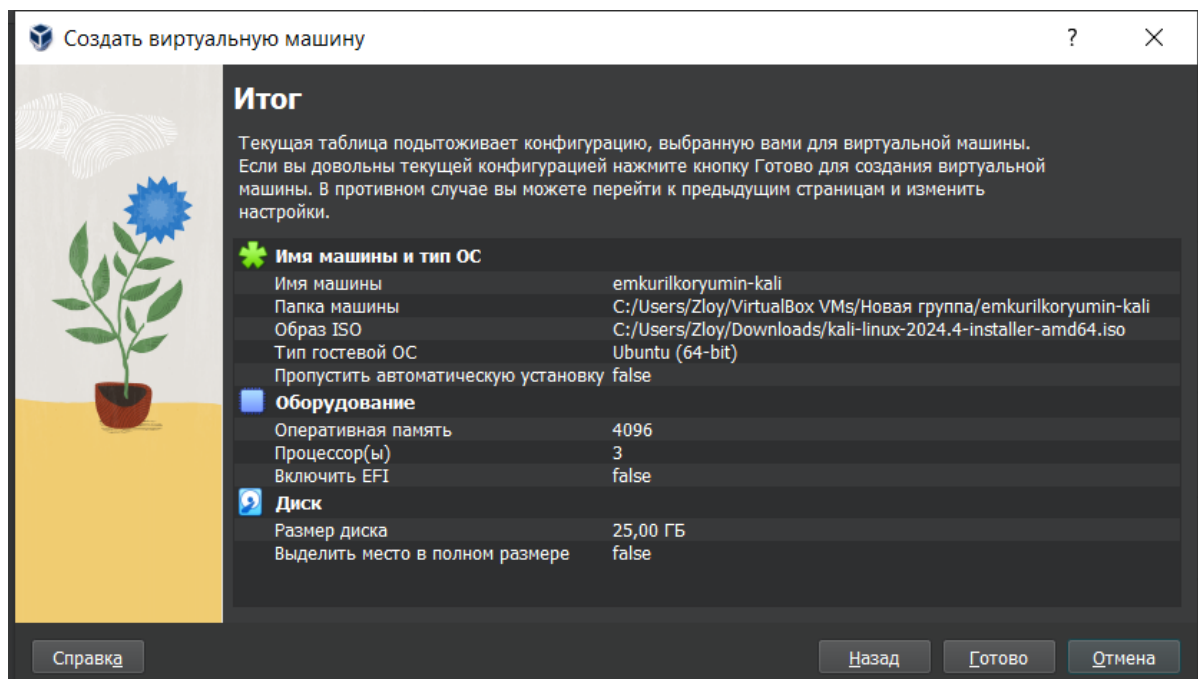


Рис. 4.4: Окно создания виртуальной машины

Подключаю ранее скачанный образ диска (рис.5).

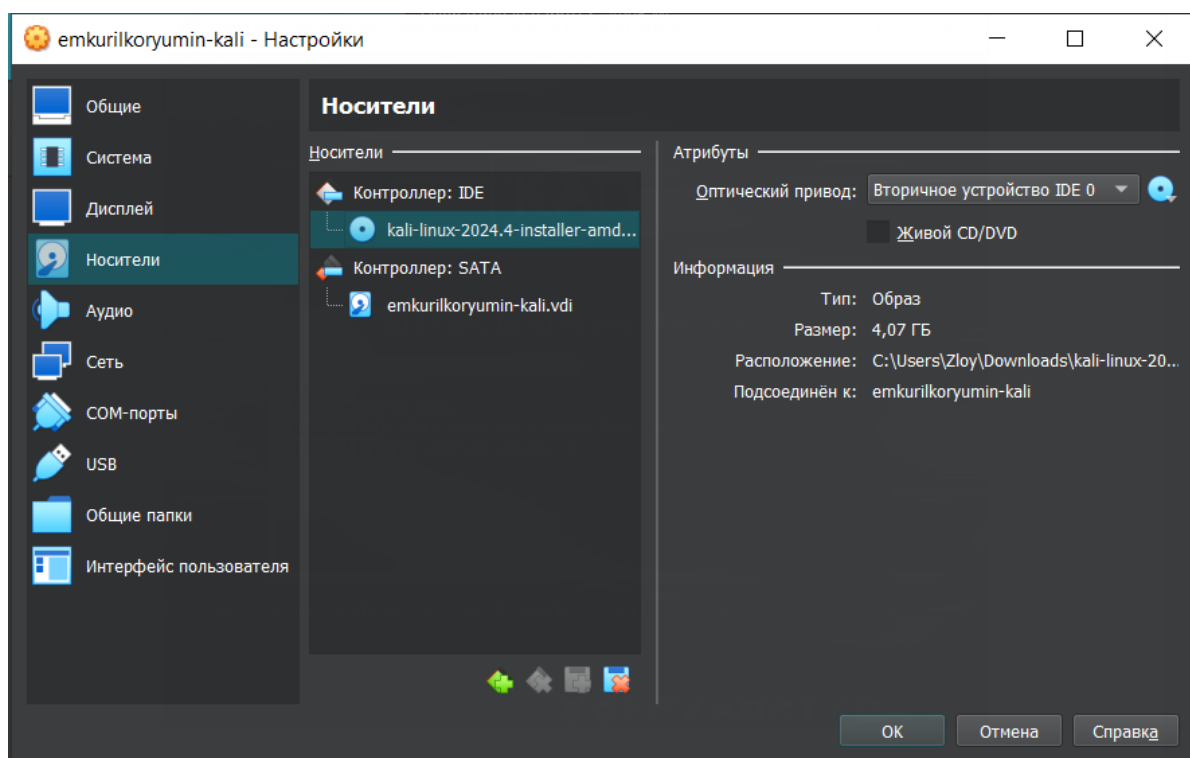


Рис. 4.5: Подключение образа диска

В окне установки Kali выбираю графическую установку (рис.6).

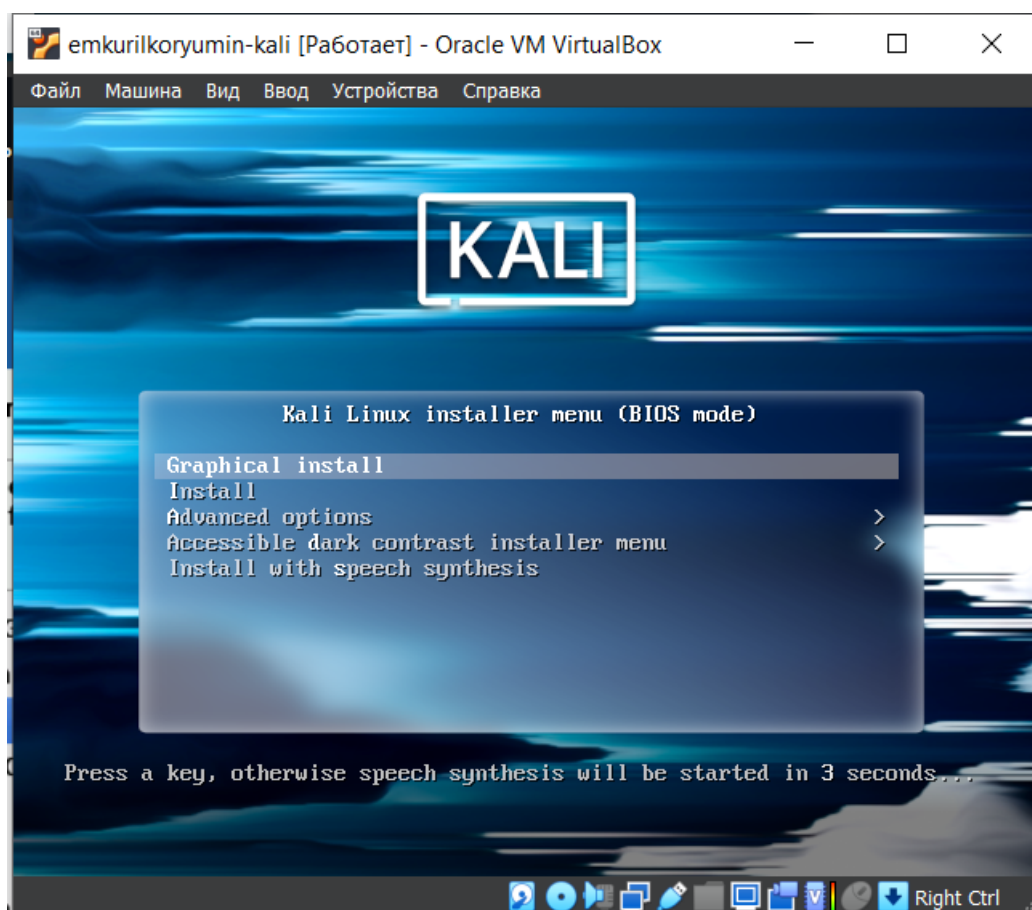


Рис. 4.6: Выбор способа установки

Выбираю язык, на котором будет установка (рис.7).

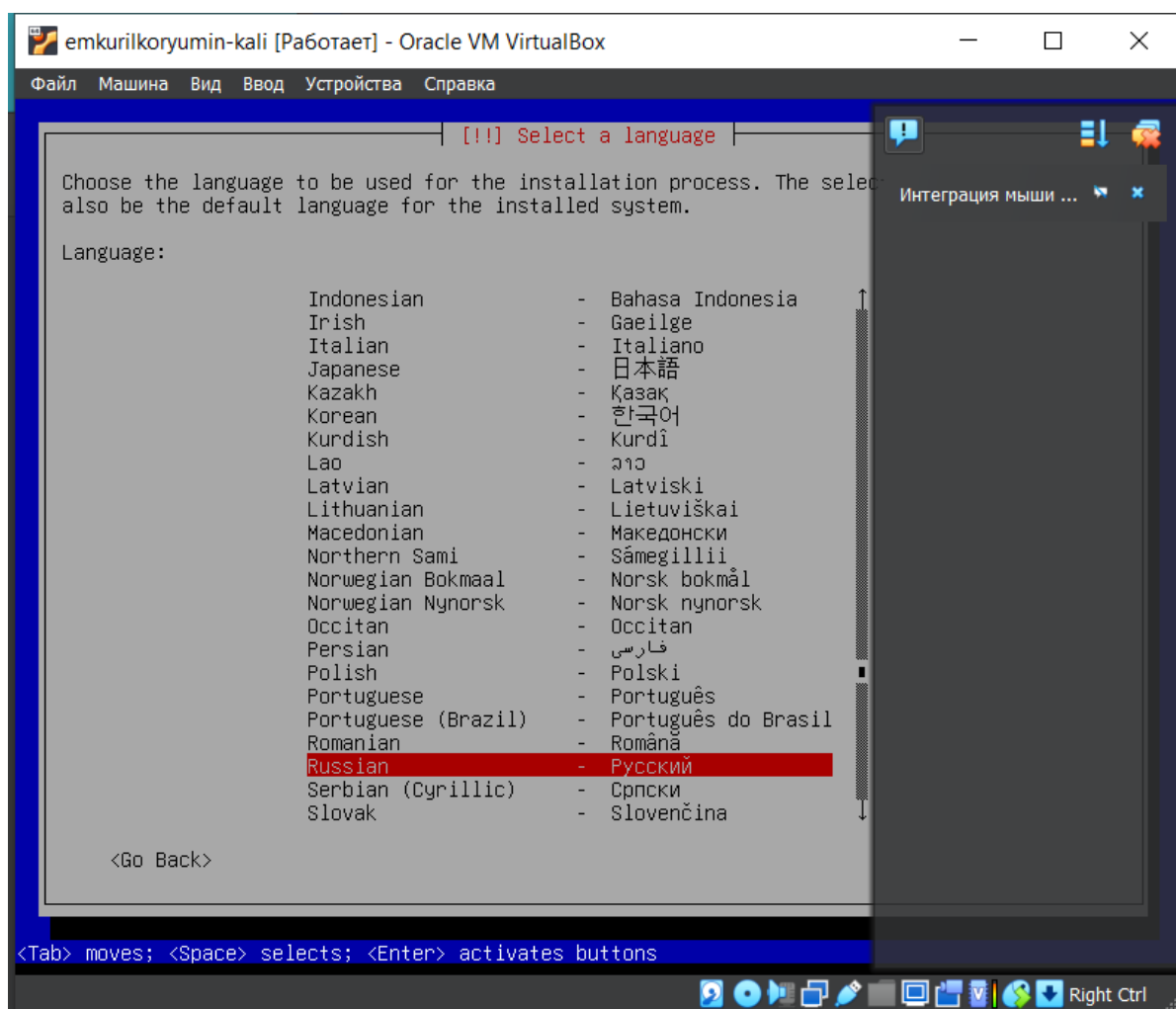


Рис. 4.7: Выбор языка установки

В местоположении выбираю Российскую Федерацию (рис.8).

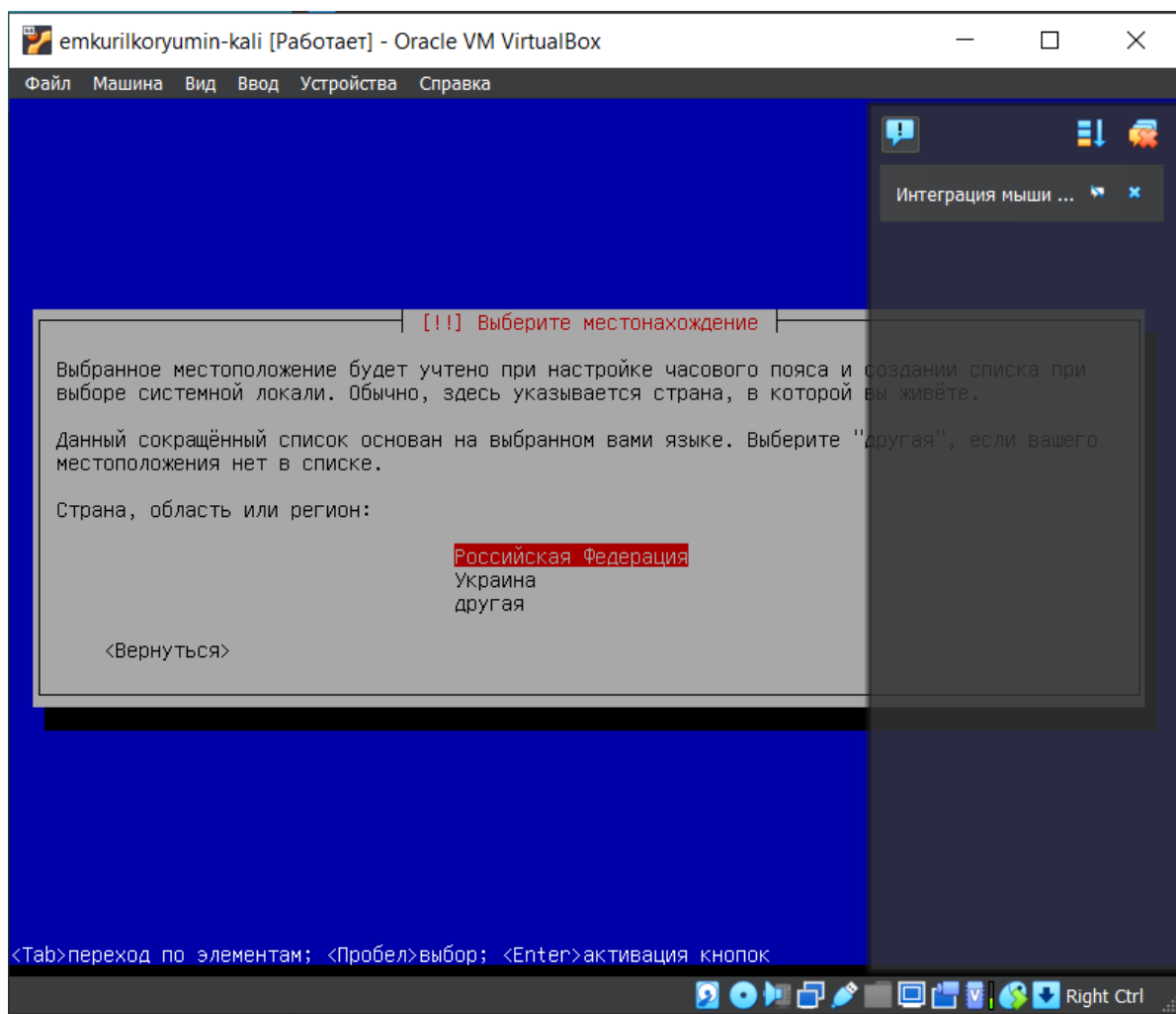


Рис. 4.8: Выбор местоположения

Выбираю раскладку клавиатуры (рис.9).

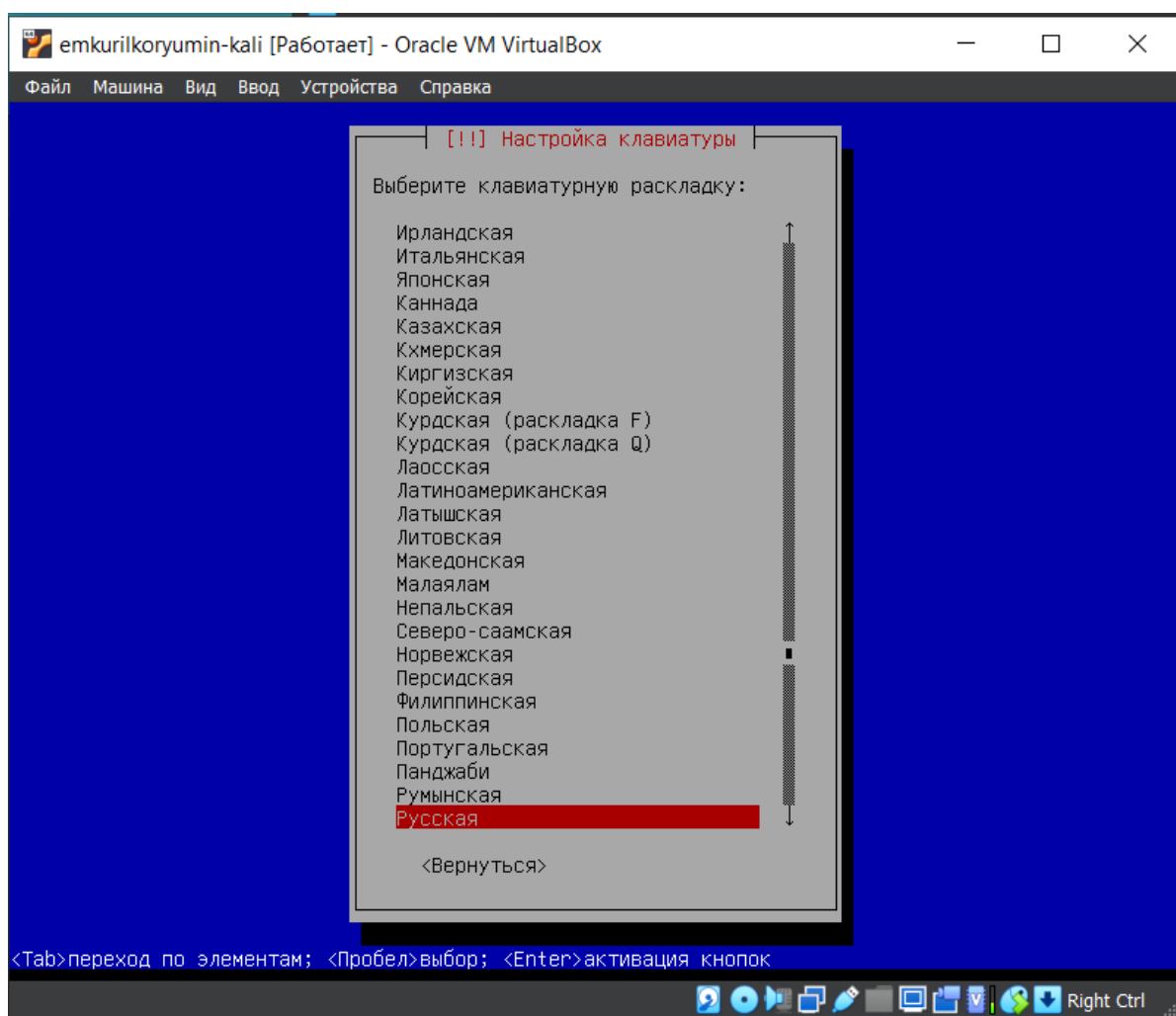


Рис. 4.9: Настройка клавиатуры

Выбираю комбинацию горячих клавиш для переключения раскладки клавиатуры (рис.10).



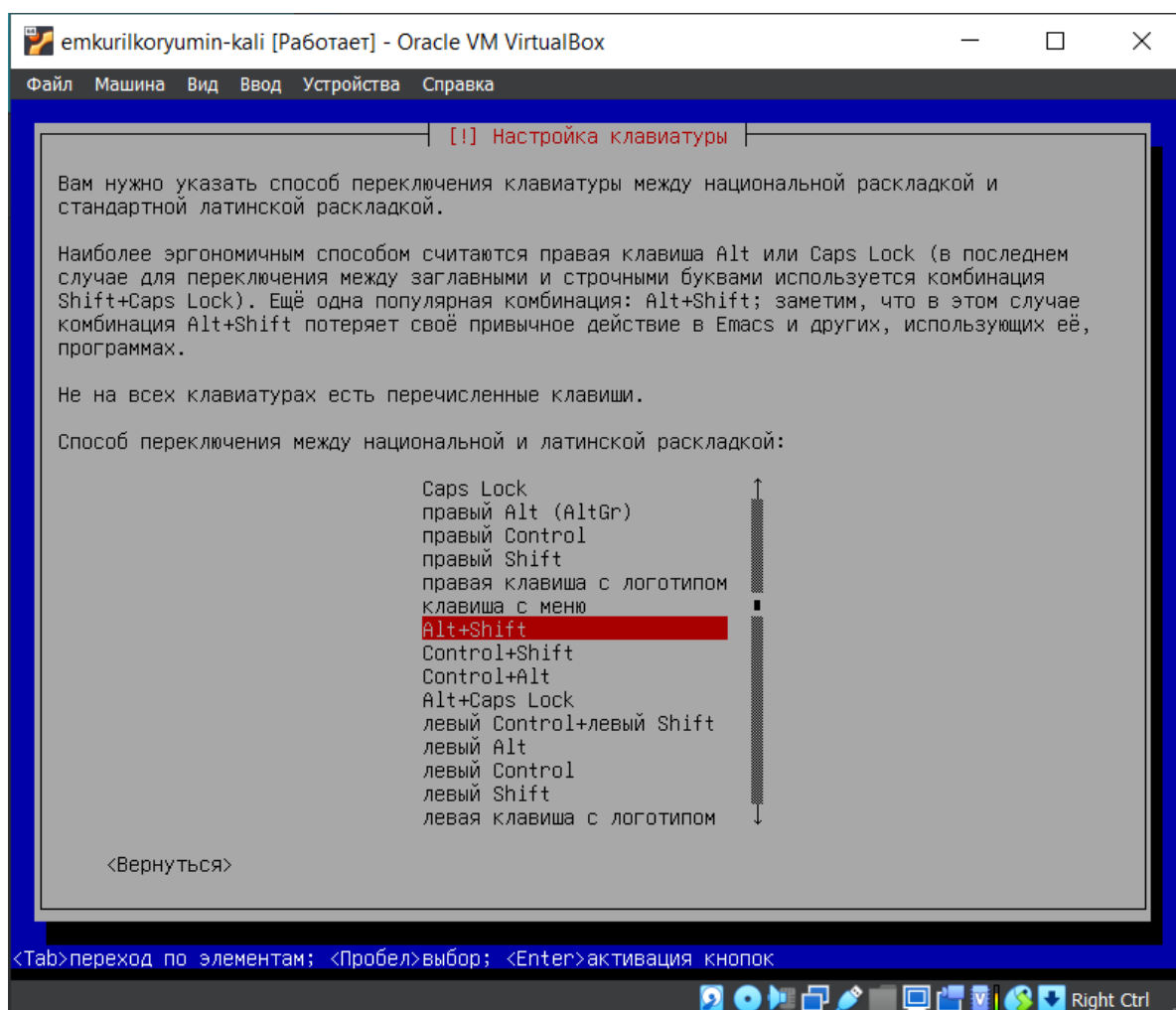


Рис. 4.10: Настройка переключения раскладки

Ввожу имя компьютера (рис.11).

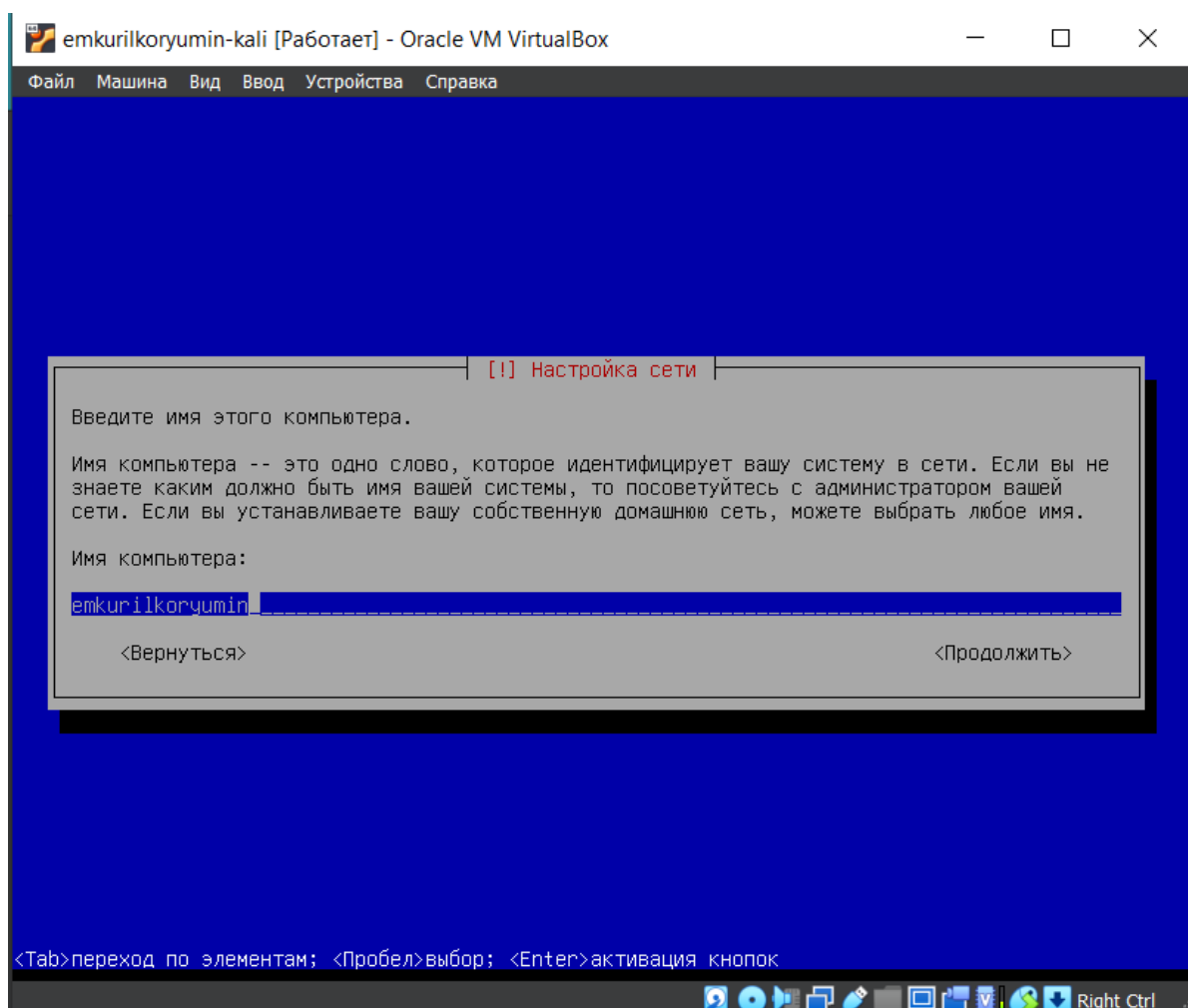


Рис. 4.11: Ввод имени компьютера

Ввожу имя домена (рис.12).

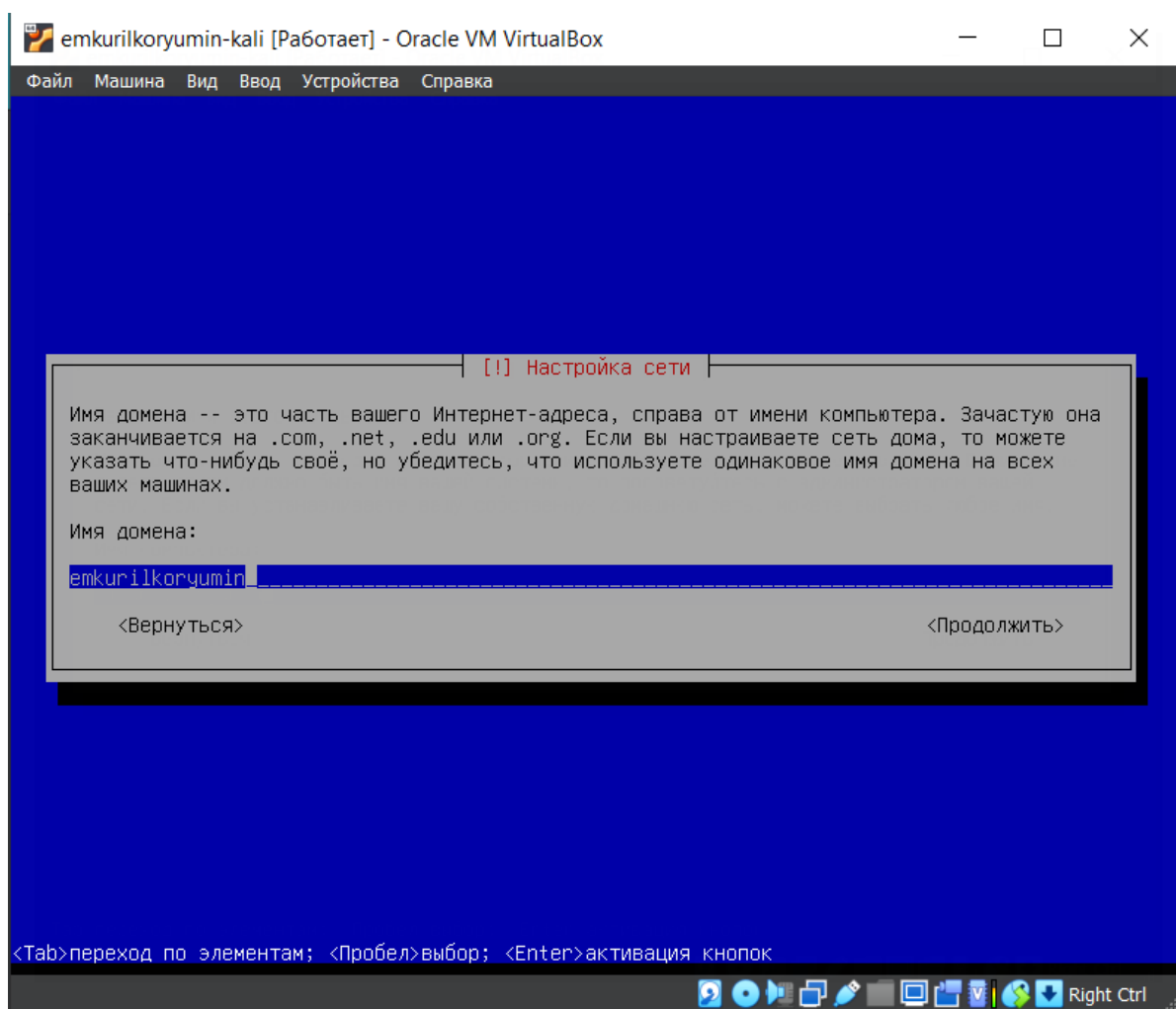


Рис. 4.12: Ввод имени домена.

Ввожу имя пользователя, у которой будут права суперпользователя (рис.13).

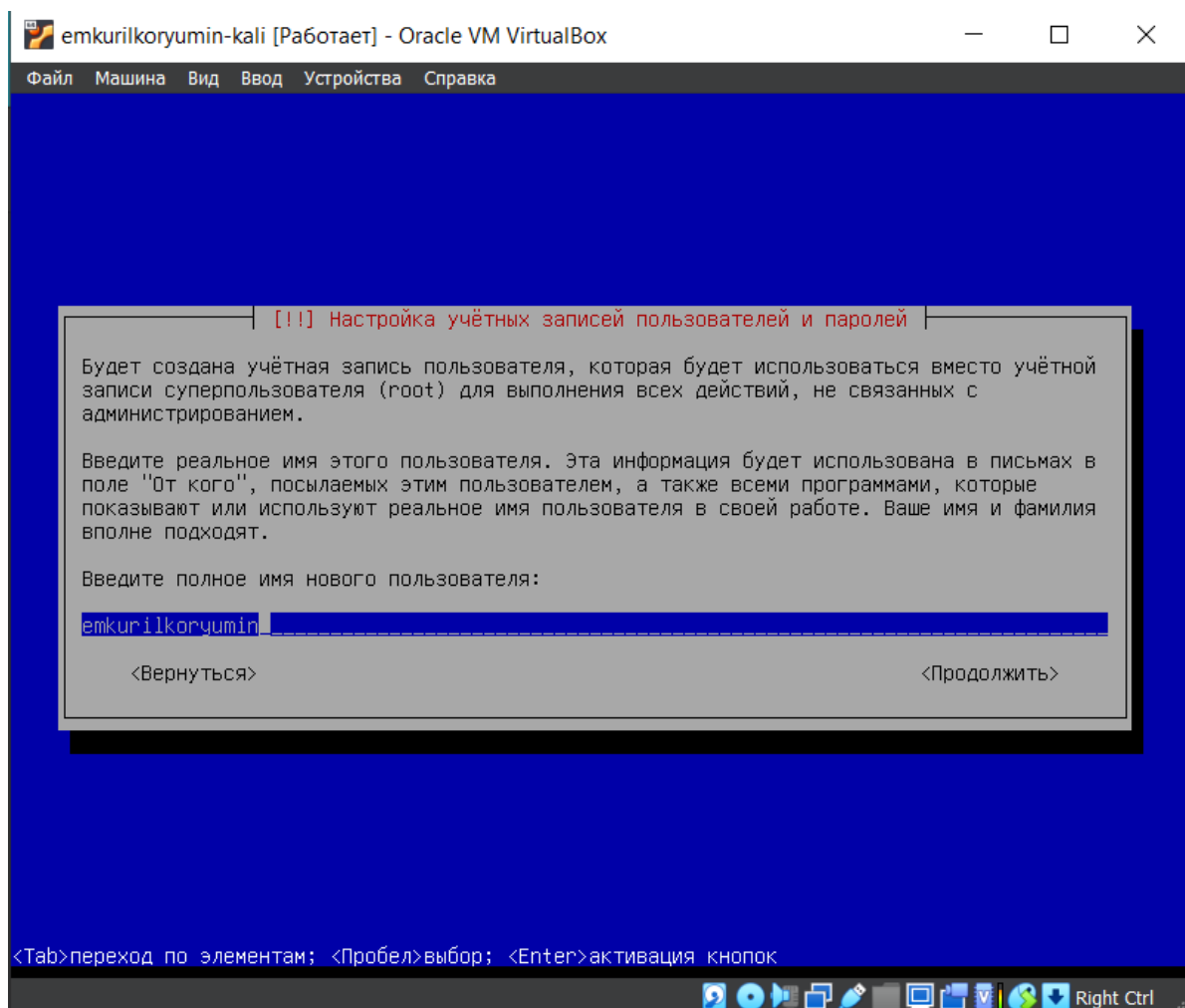


Рис. 4.13: Настройка учетной записи

Это же имя по умолчанию предлагается как имя моей учетной записи (рис.14).

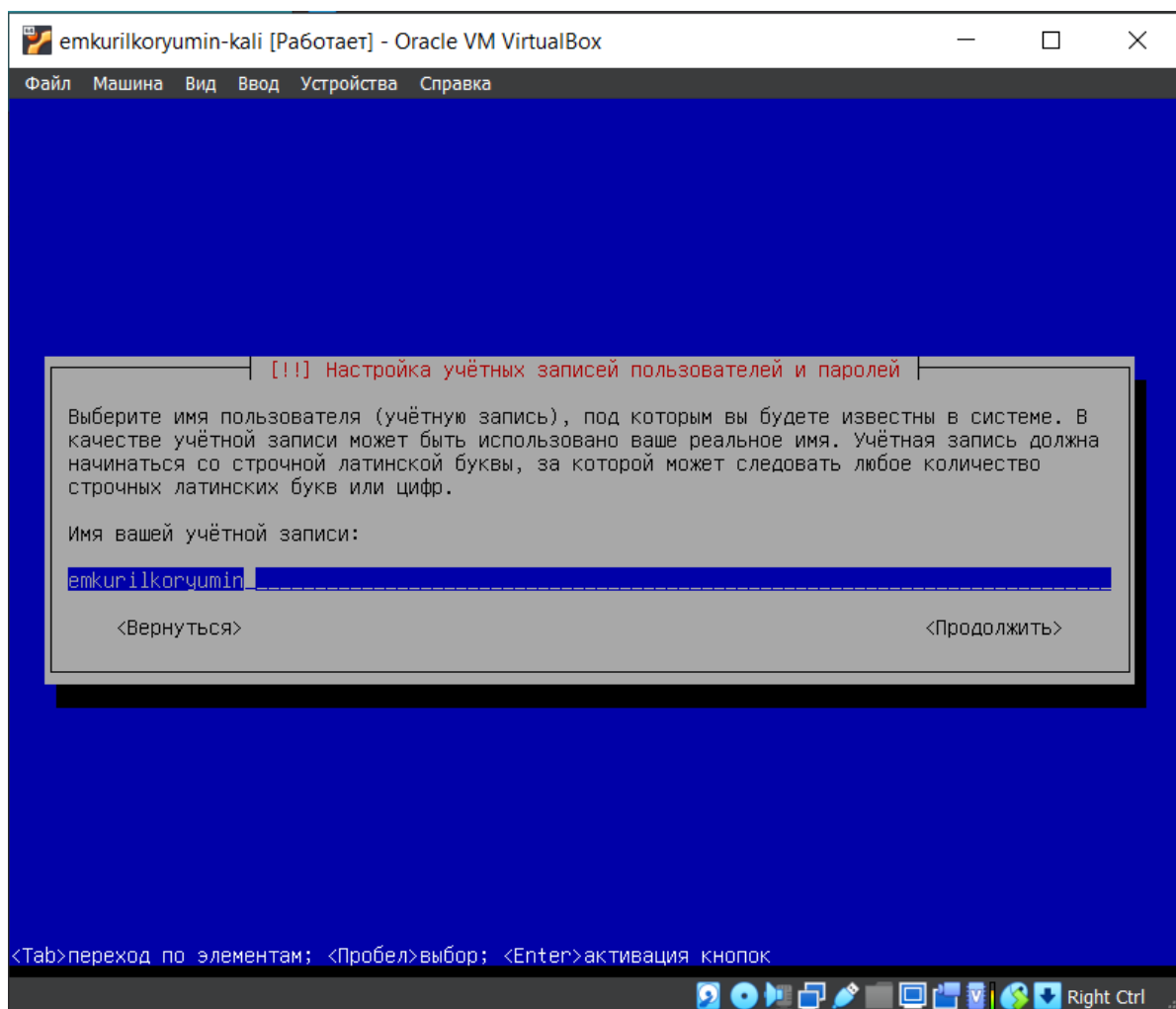


Рис. 4.14: Настройка учетной записи

Ввожу пароль для созданного пользователя (рис.15).

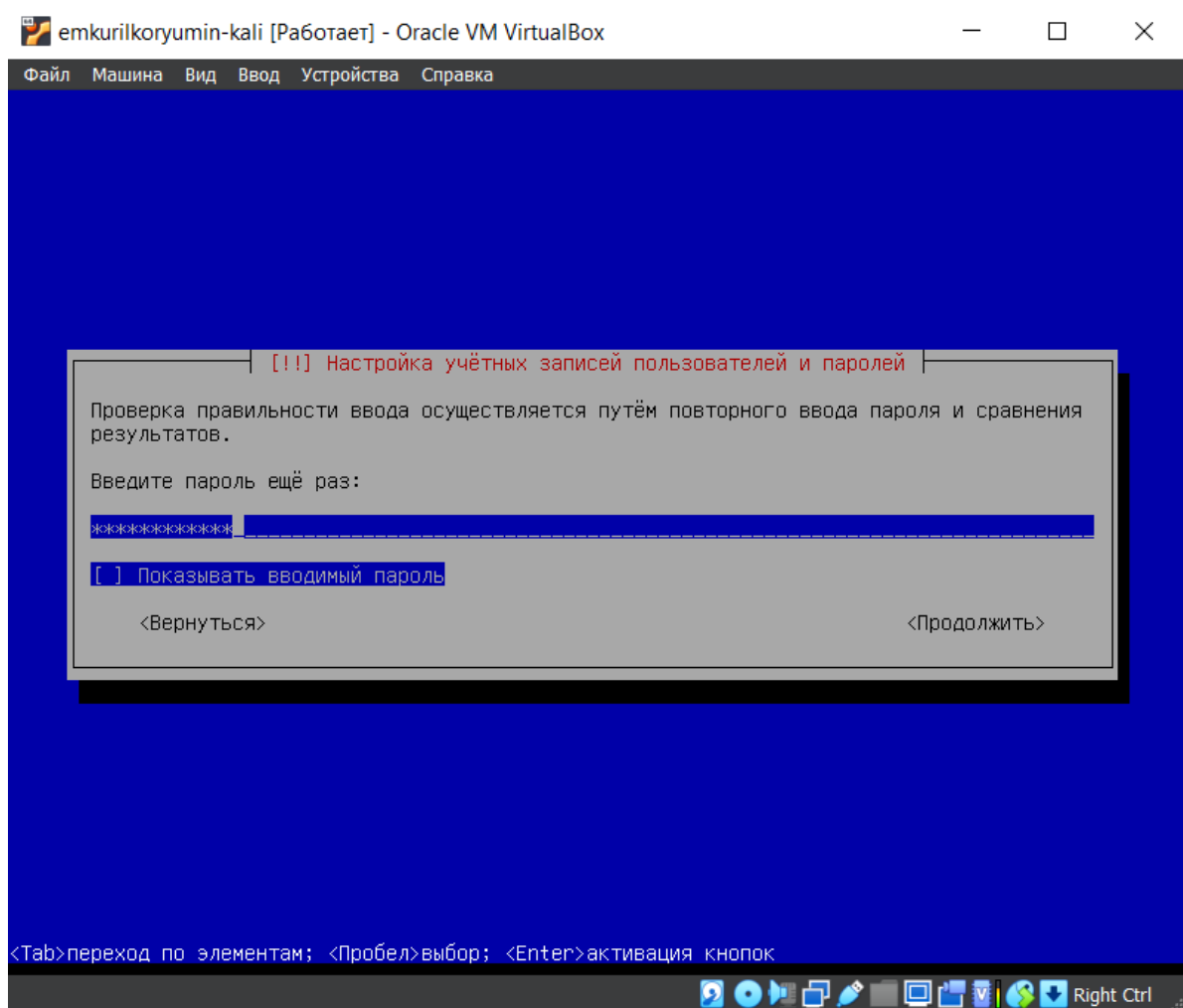


Рис. 4.15: Настройка пароля

Выбираю часовой пояс (рис.16).

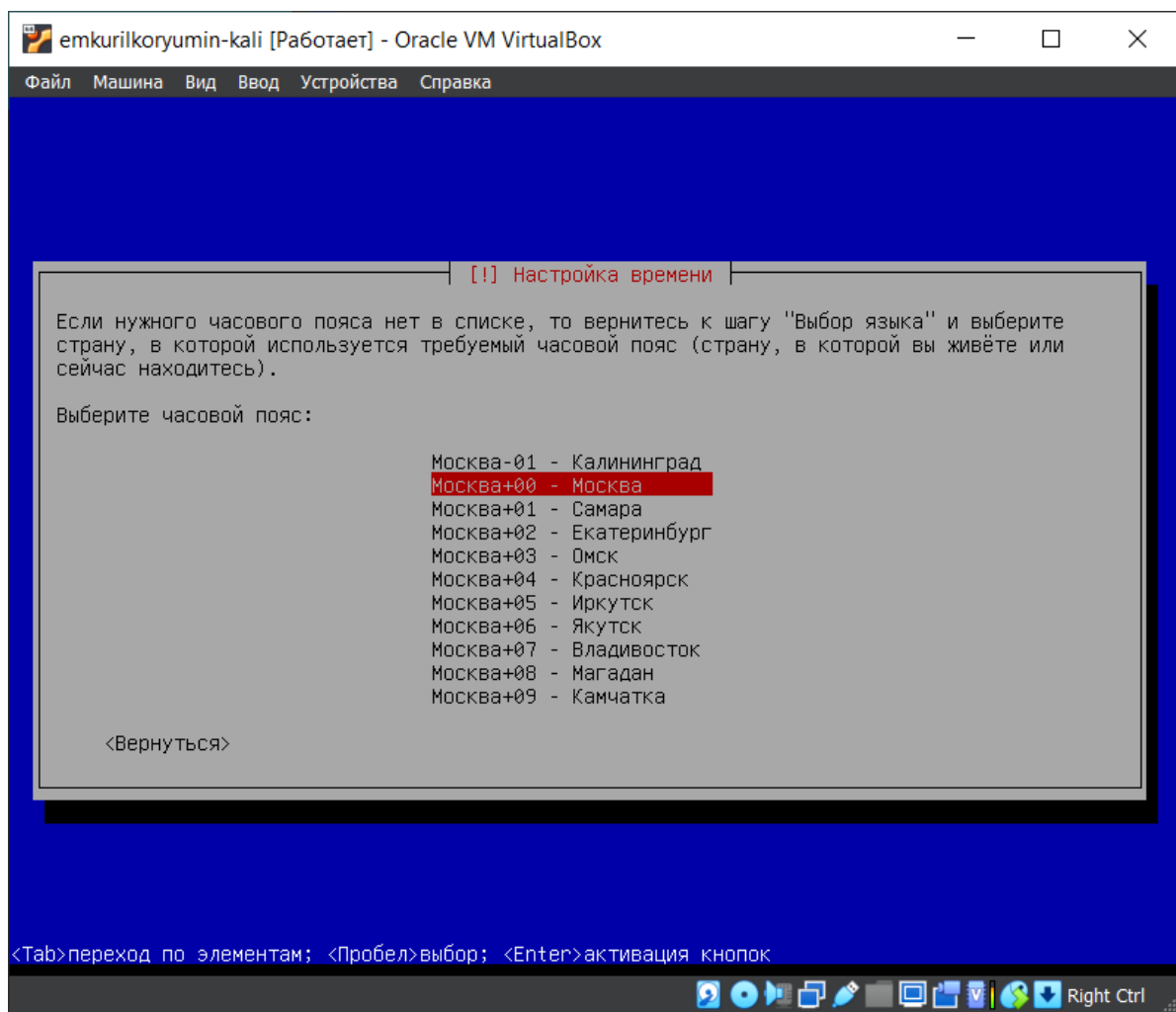


Рис. 4.16: Настройка времени

Теперь установщик проверяет диски и предлагает различные варианты, в зависимости от настроек.(рис.17).

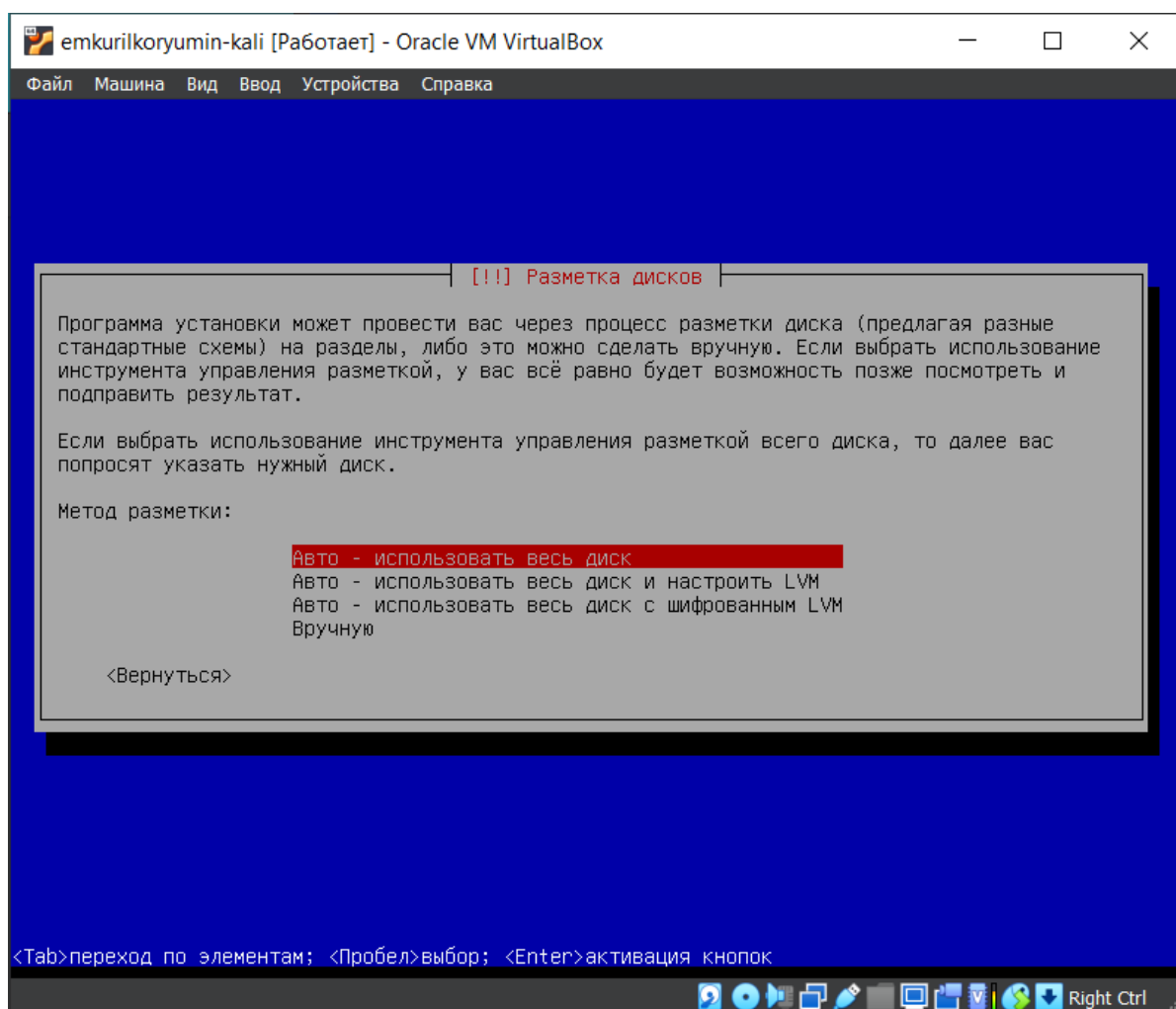


Рис. 4.17: Разметка дисков

Убеждаюсь, что выбран нужный виртуальный диск, продолжаю настройку разметки дисков (рис.18).



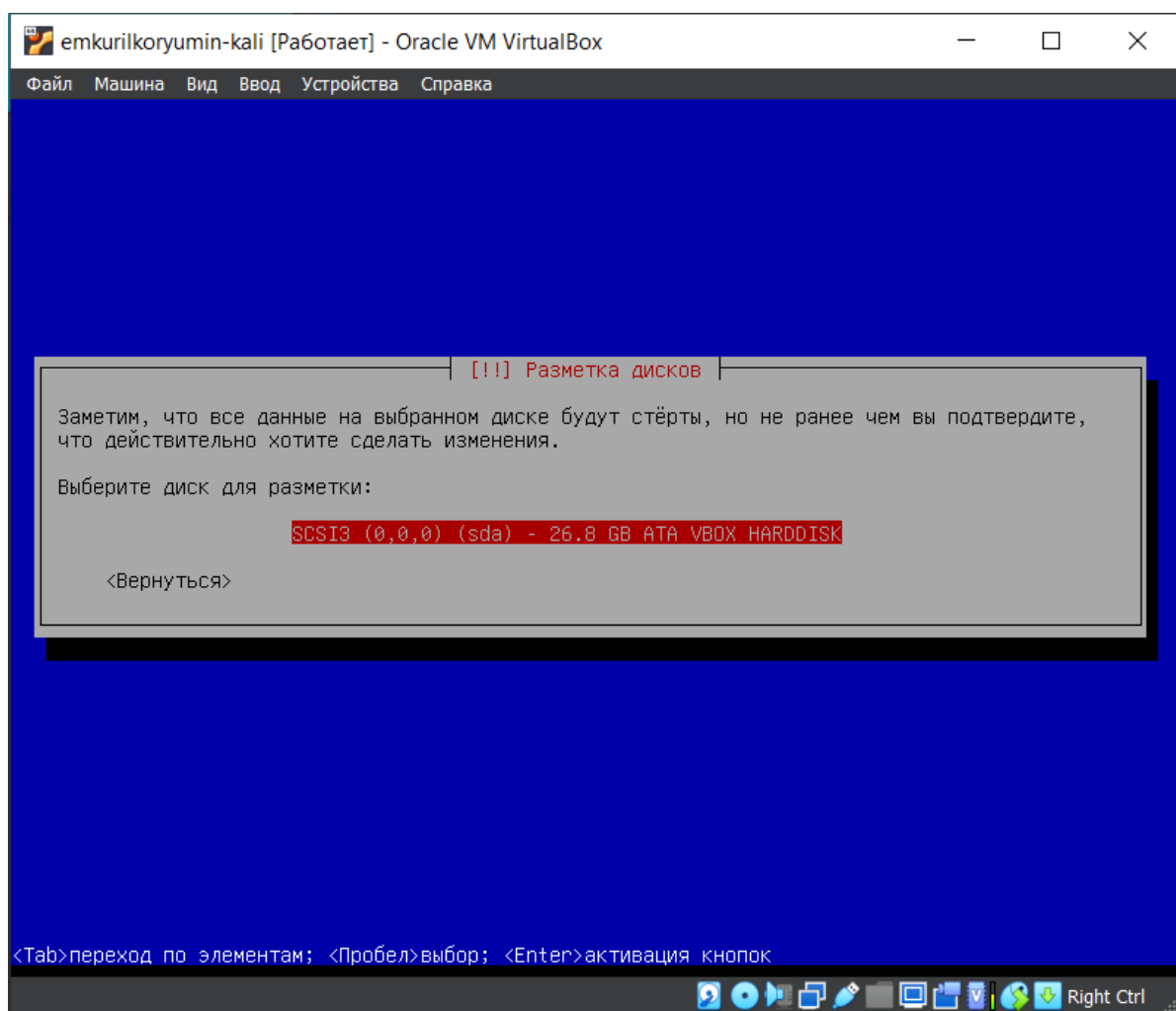


Рис. 4.18: Разметка дисков

Далее установщик предлагает выбрать схему разметки, ее я оставляю по умолчанию «все файлы в одном разделе» (рис.19).

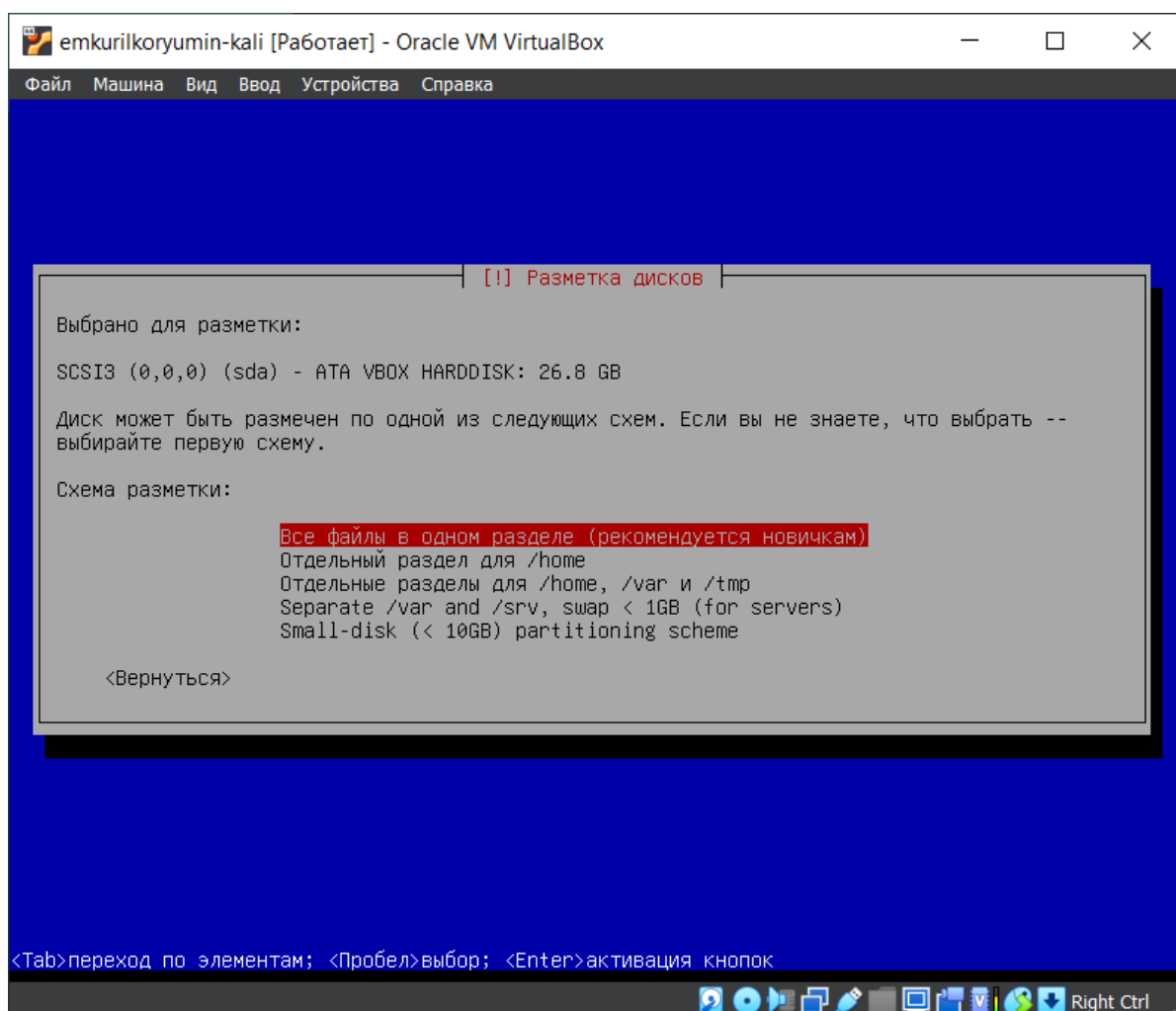


Рис. 4.19: Разметка дисков

После этого этапа надо подтвердить окончание разметки дисков, чтобы изменения были записаны (рис.20).

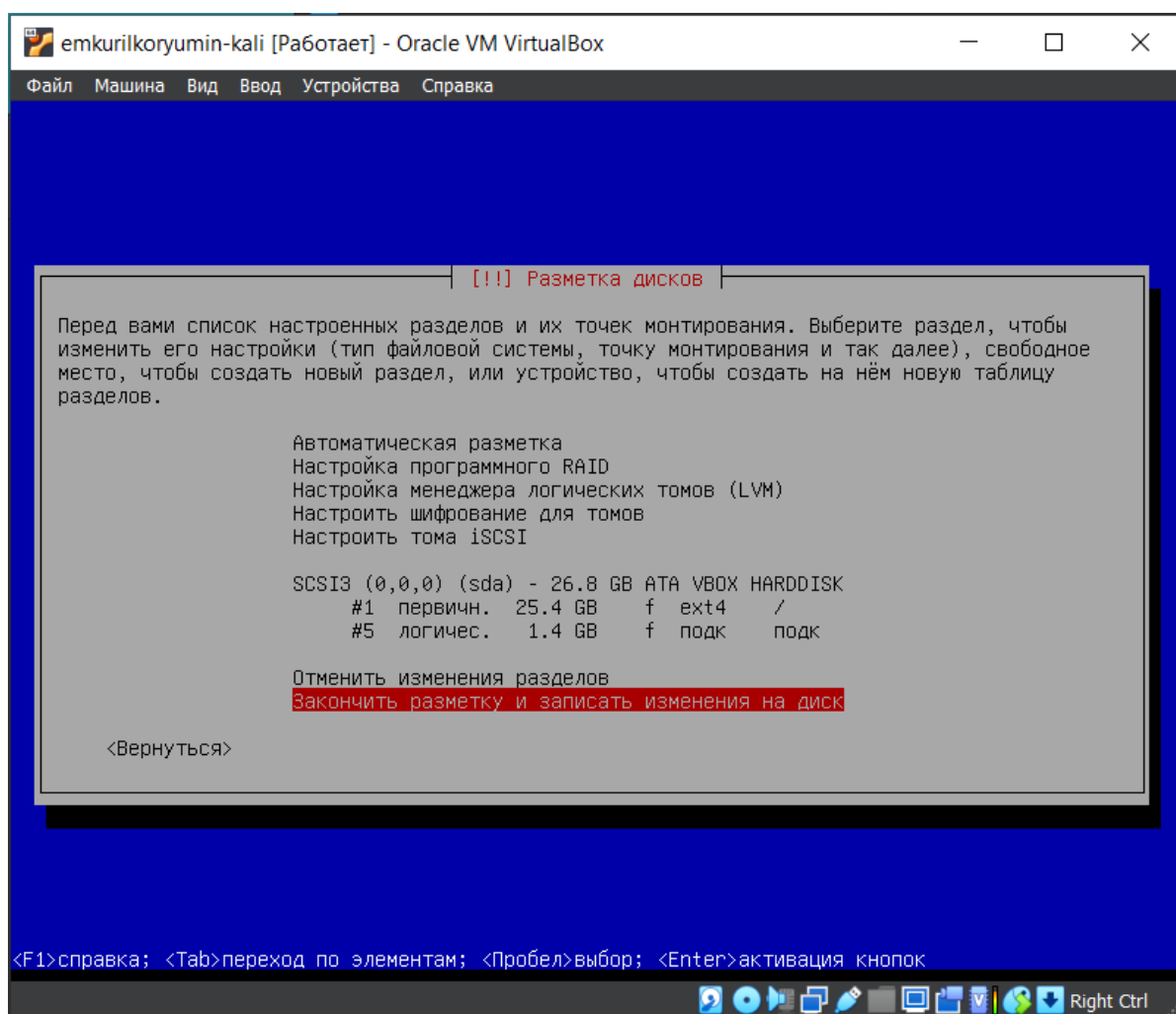


Рис. 4.20: Разметка дисков

Затем установщик дает еще раз просмотреть конфигурацию диска, прежде чем внести необратимые изменения (рис.21).

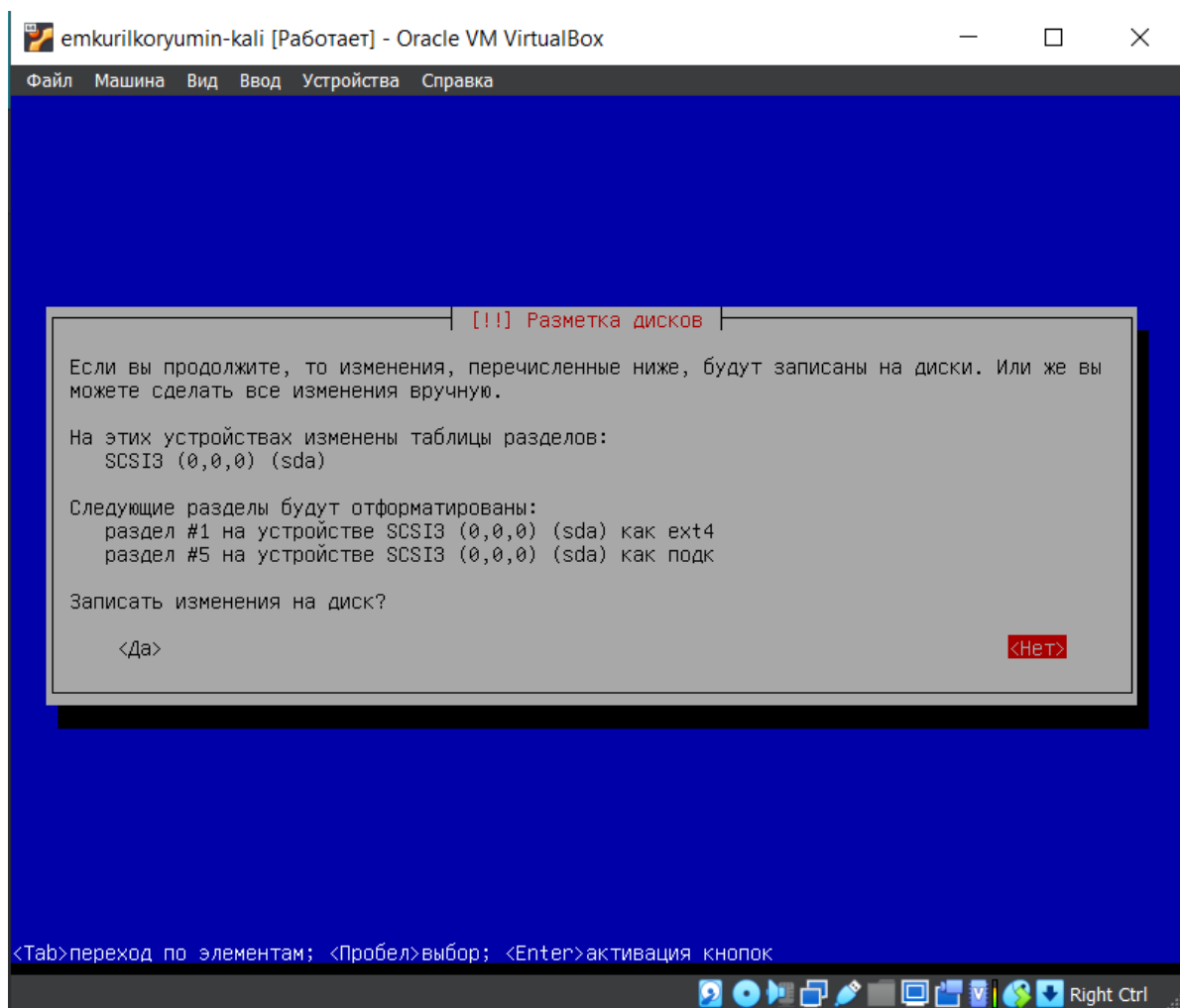


Рис. 4.21: Разметка дисков

Далее я могу выбрать, какие метапакеты (пустые пакеты, которые только описывают зависимости) я хочу установить. Выбор по умолчанию установит стандартную систему Kali Linux, поэтому я не хочу менять выбор (рис.22).

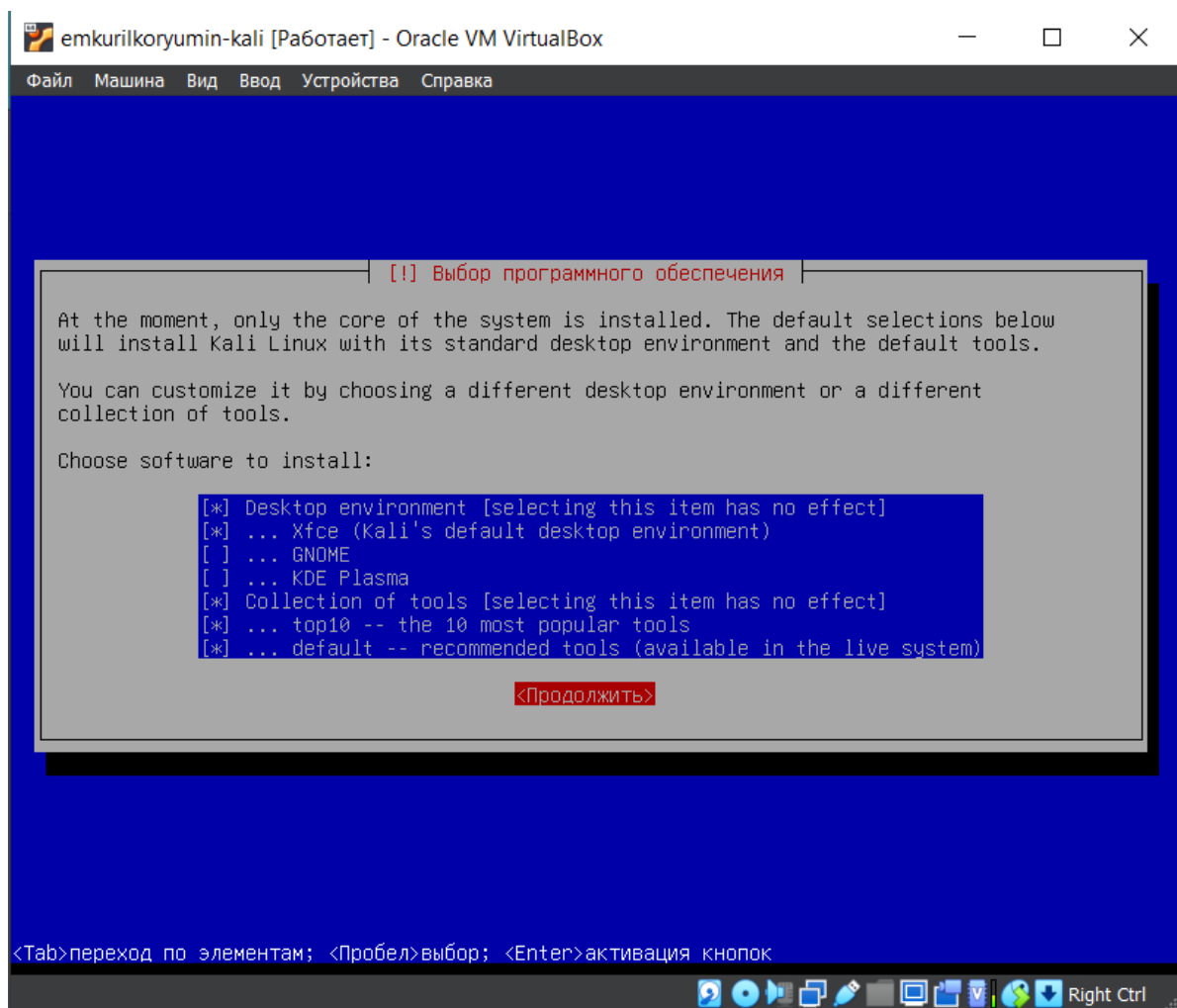


Рис. 4.22: Выбор программного обеспечения

Подтверждаю установку системного загрузчика GRUB (Загрузчик операционной системы от проекта GNU программа для управления процессом загрузки), также выбираю виртуальный диск, на который устанавливаю GRUB (рис.23).

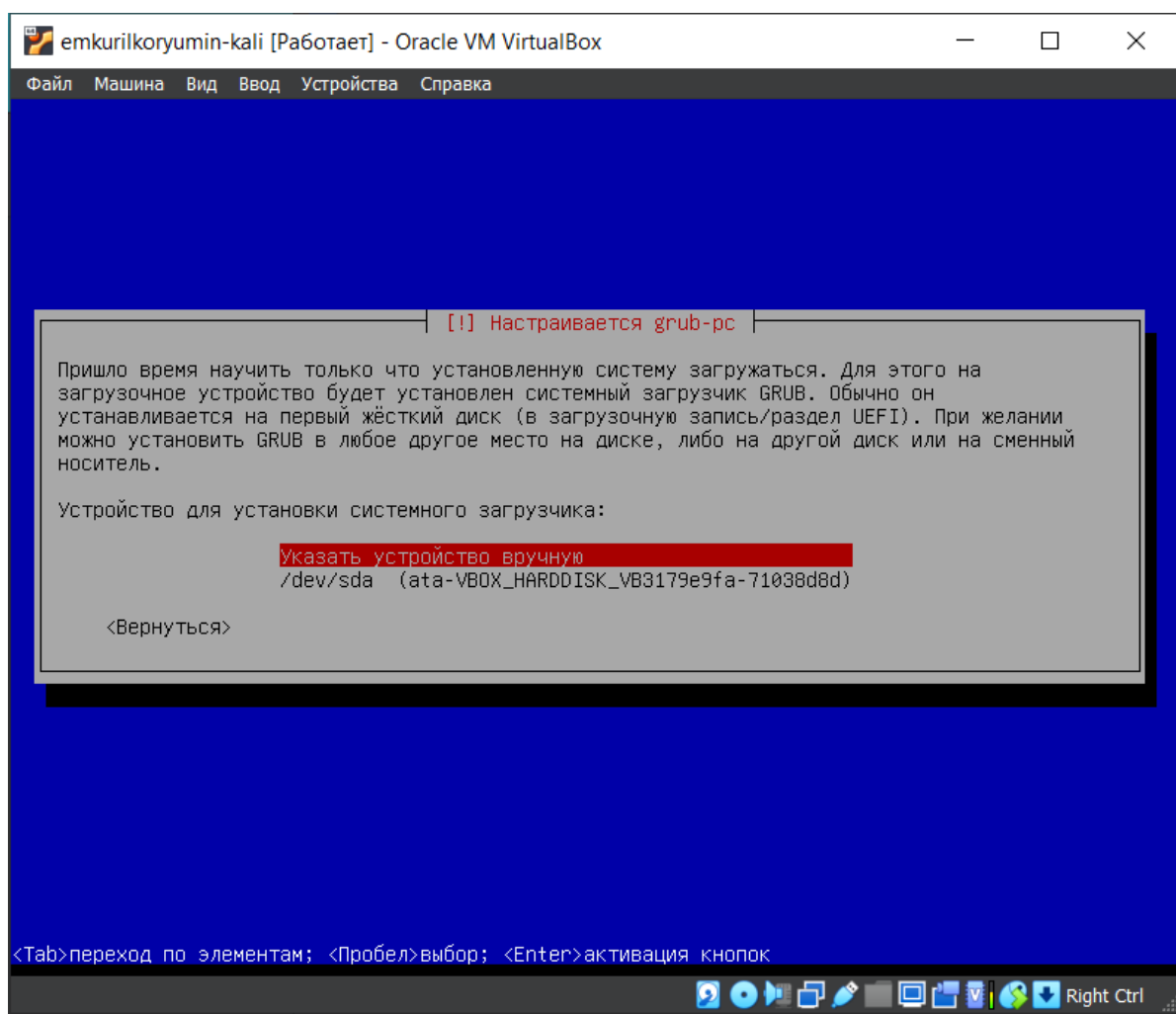


Рис. 4.23: Установка системного загрузчика

Завершаю установку (рис.24).

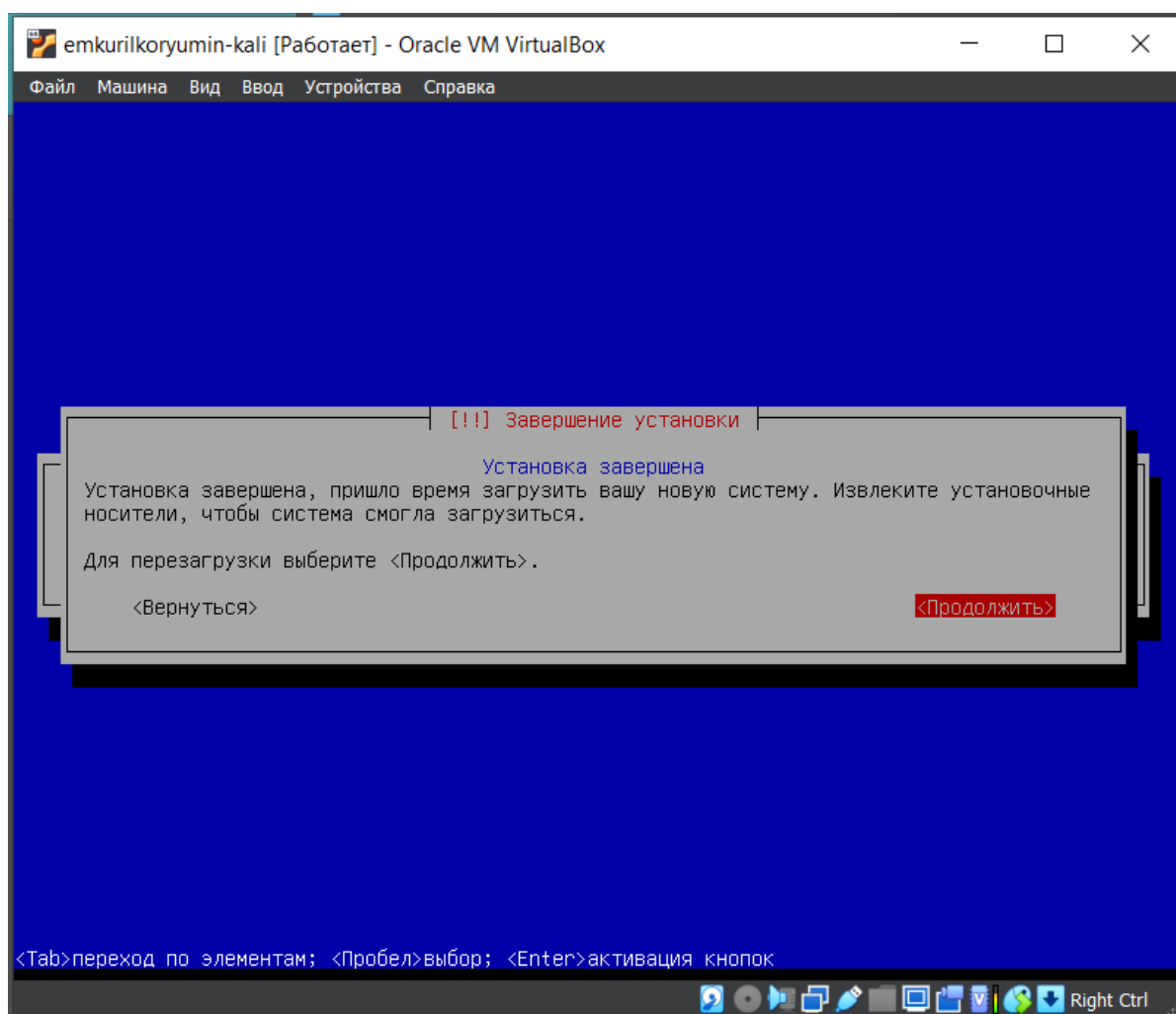


Рис. 4.24: Завершение установки

Проверяю, что в носителях теперь пусто (рис.25).

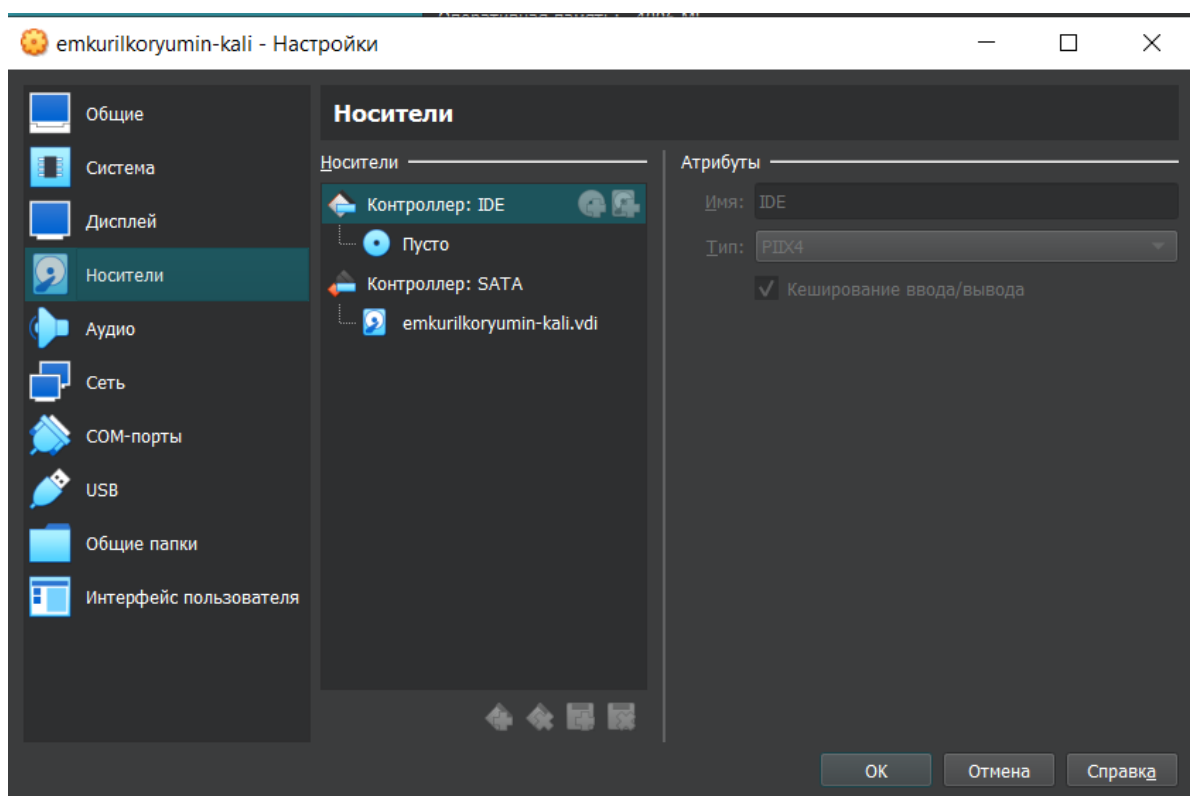


Рис. 4.25: Проверка носителей

Вхожу в систему от имени своего пользователя (рис.26).



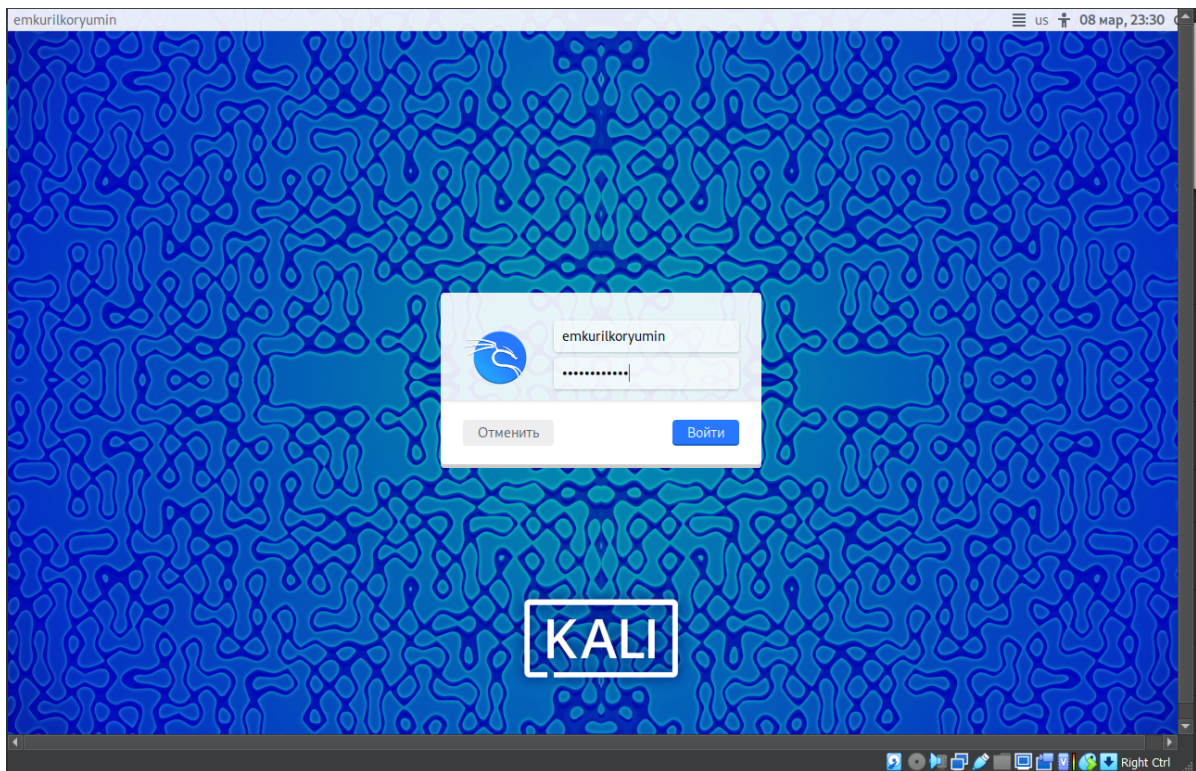


Рис. 4.26: Вход в систему

Вход в систему выполнен успешно, как и ее загрузка (рис.27).

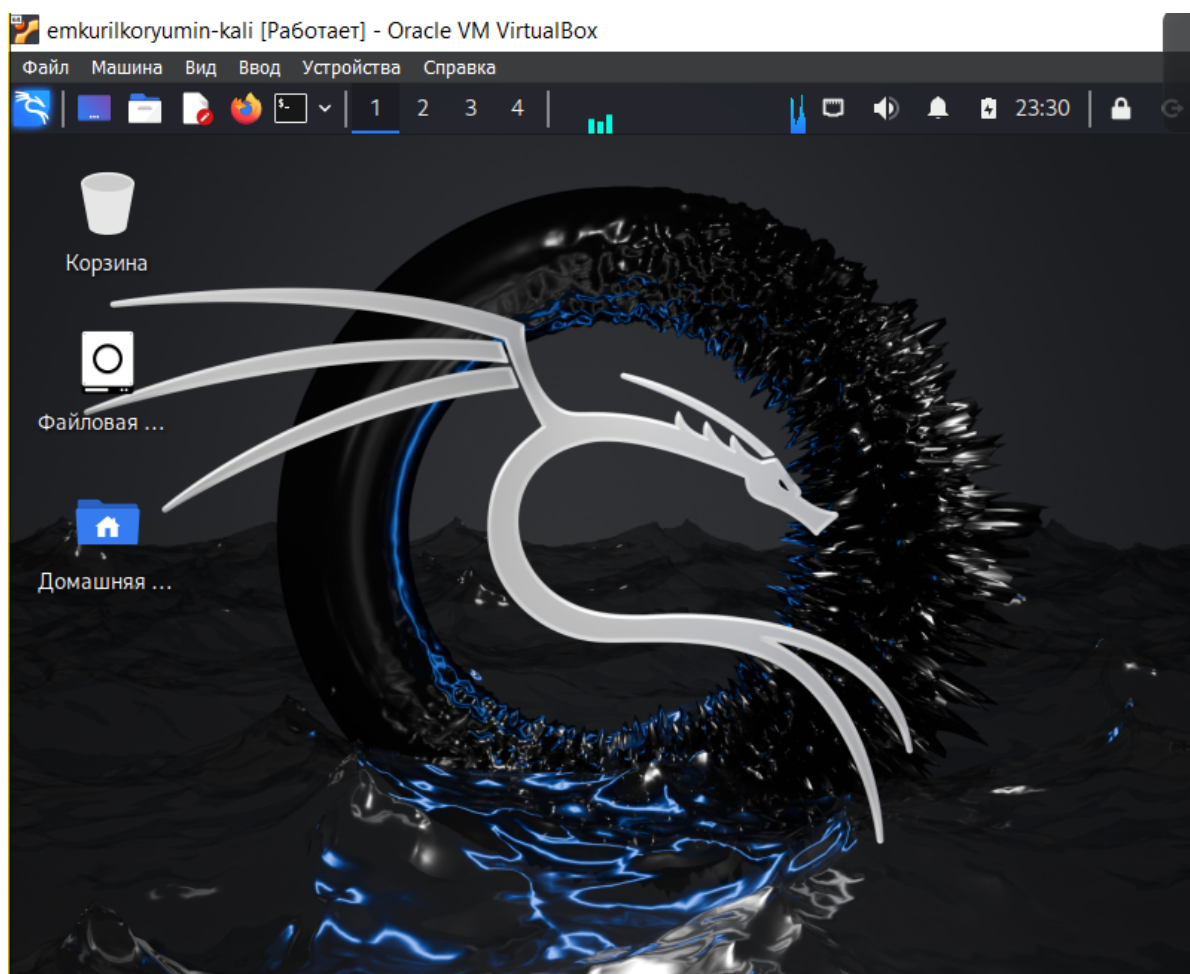


Рис. 4.27: Успешная загрузка системы

## 5 Выводы

Приобрел практические навыки по установке операционной системы Linux на виртуальную машину.