

# **Первый этап**

**Индивидуальный проект**

Прокопьева Марина Евгеньевна

# Содержание

<b>1</b>	<b>Задание</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Теоретическое введение</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>Список литературы.</b>	<b>18</b>

# Список иллюстраций

3.1	Выбор способа установки . . . . .	8
3.2	Выбор языка установки . . . . .	9
3.3	Выбор местоположения . . . . .	9
3.4	Настройка клавиатуры . . . . .	10
3.5	Настройка переключения раскладки . . . . .	10
3.6	Настройка пароля . . . . .	11
3.7	Настройка времени . . . . .	11
3.8	Разметка дисков . . . . .	12
3.9	Разметка дисков . . . . .	13
3.10	Разметка дисков . . . . .	13
3.11	Разметка дисков . . . . .	14
3.12	Разметка дисков . . . . .	14
3.13	Выбор программного обеспечения . . . . .	15
3.14	Установка системного загрузчика . . . . .	15
3.15	Успешная загрузка системы . . . . .	16

# Список таблиц

#Цель работы

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

# 1 Задание

1. Установить дистрибутив Kali Linux на виртуальную машину VirtualBox.

## 2 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.

### 3 Выполнение лабораторной работы

Открываю VirtualBox, нажимаю создать, в появившемся окне выбираю тип операционной системы Linux, версия - Debian, задаю имя машины

Настраиваю основную память и количество выделяемых процессоров, необходимое для работы без помех

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, выбираю 40ГБ

Соглашаюсь с получившимися характеристиками, жму готово

Подключаю ранее скачанный образ диска

В окне установки Kali выбираю графическую установку

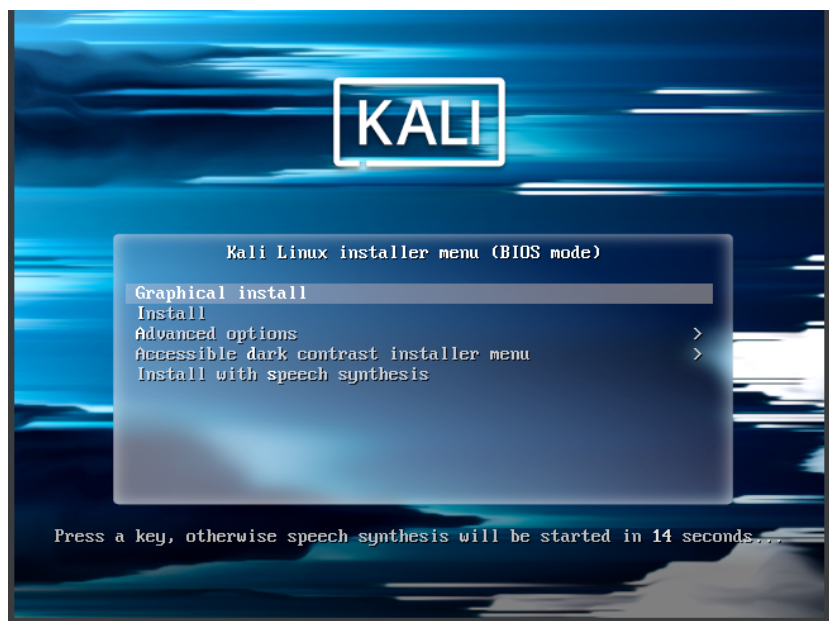


Рис. 3.1: Выбор способа установки

Выбираю язык, на котором будет установка



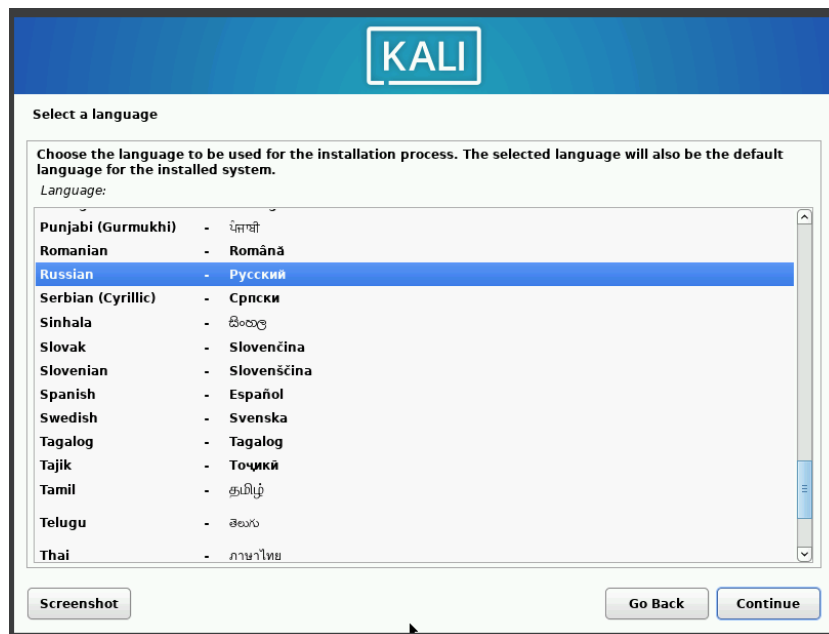


Рис. 3.2: Выбор языка установки

В местоположении выбираю Российскую Федерацию

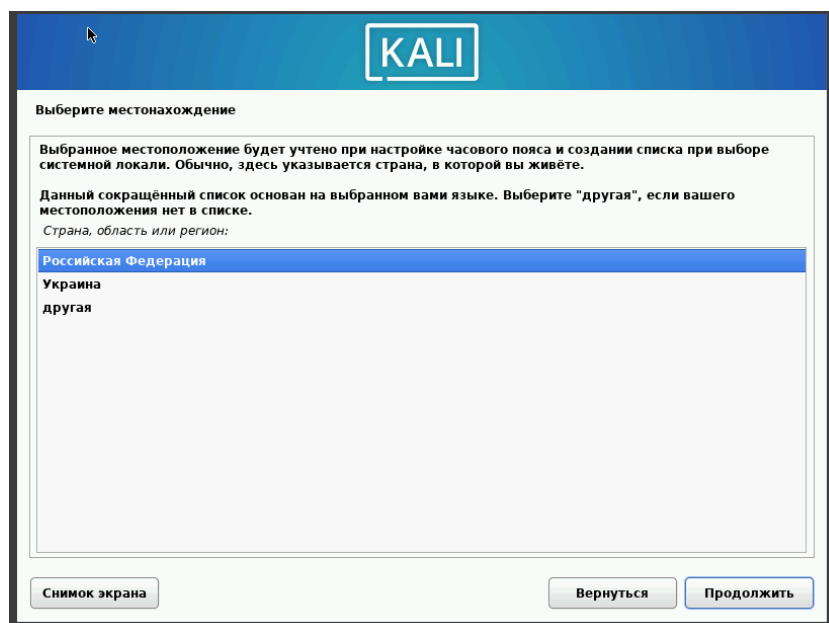


Рис. 3.3: Выбор местоположения

Выбираю раскладку клавиатуры

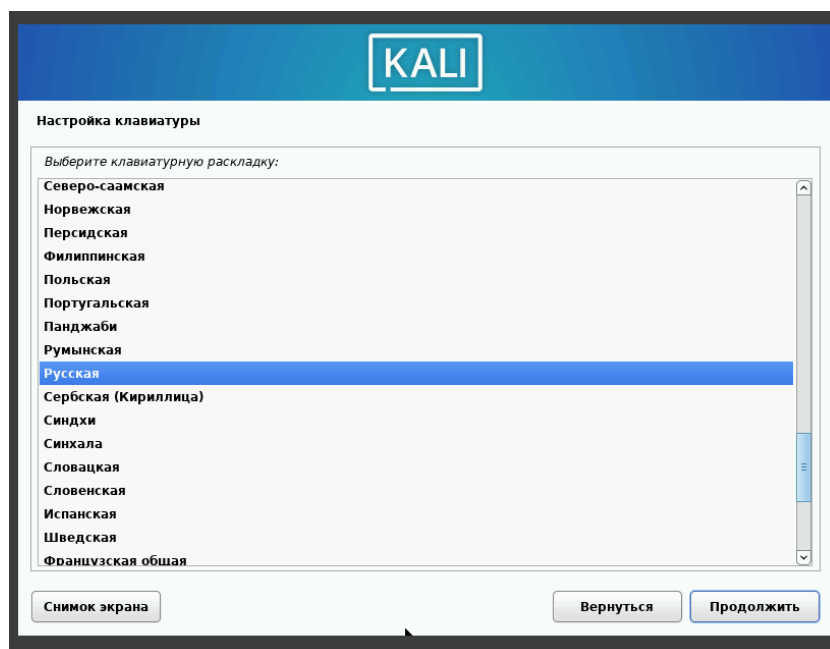


Рис. 3.4: Настройка клавиатуры

Выбираю комбинацию горячих клавиш для переключения раскладки клавиатуры

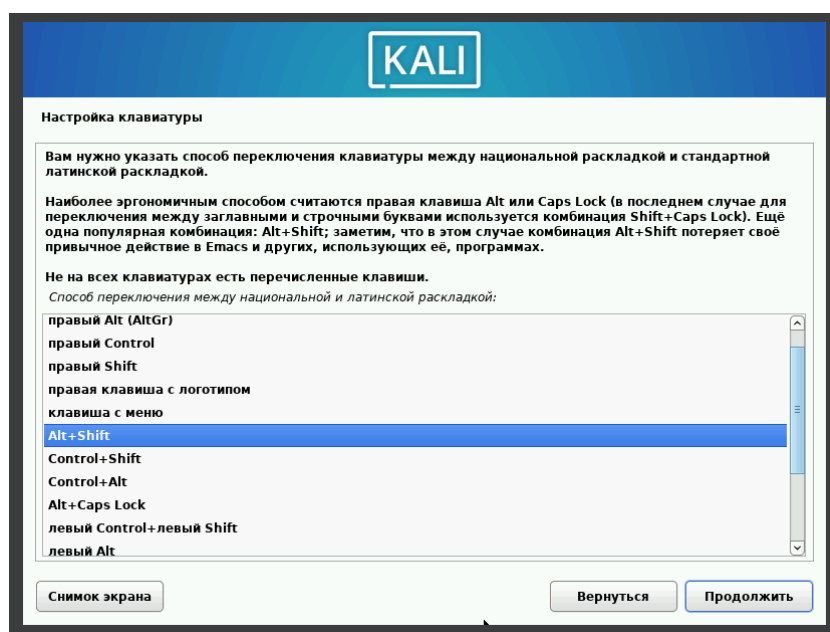


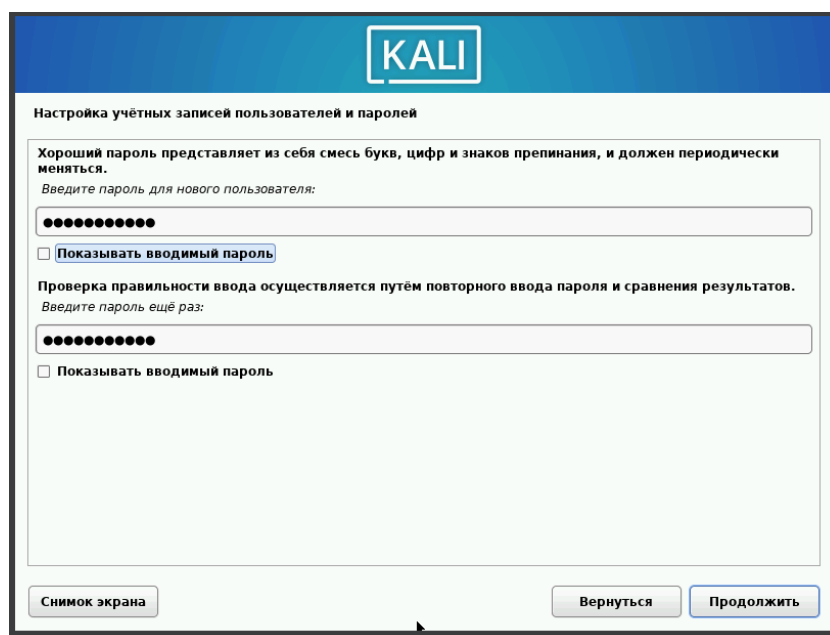
Рис. 3.5: Настройка переключения раскладки

Ввожу имя компьютера имя домена и имя пользователя, у которой будут права

суперпользователя

Это же имя по умолчанию предлагается как имя моей учетной записи

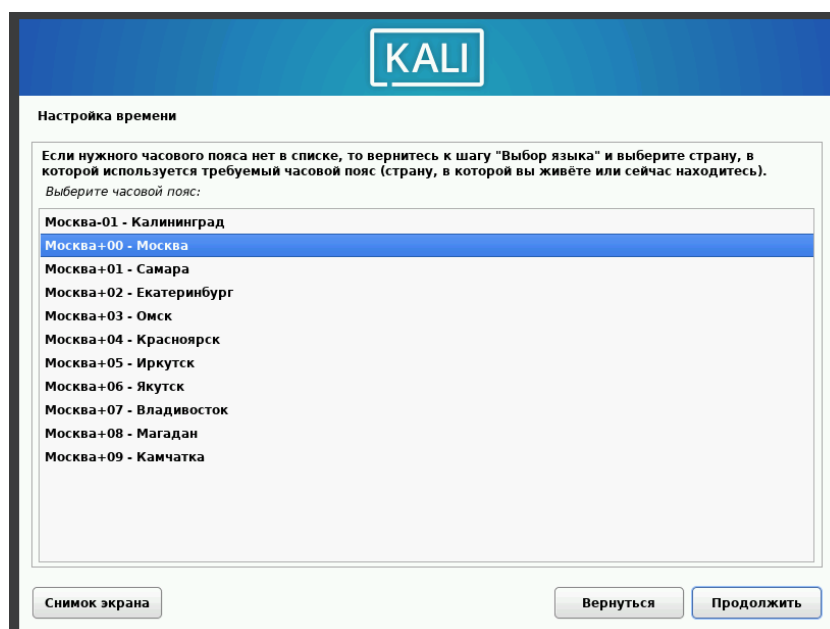
Ввожу пароль для созданного пользователя



The screenshot shows a web interface for setting a password. At the top is a blue header with the 'KALI' logo. Below it, the title 'Настройка учётных записей пользователей и паролей' is displayed. The main content area contains instructions: 'Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.' followed by 'Введите пароль для нового пользователя:'. There is a password input field with ten dots. Below it is a checkbox labeled 'Показывать вводимый пароль'. Further down, it says 'Проверка правильности ввода осуществляется путём повторного ввода пароля и сравнения результатов.' followed by 'Введите пароль ещё раз:'. There is a second password input field with ten dots and another checkbox labeled 'Показывать вводимый пароль'. At the bottom of the form are three buttons: 'Снимок экрана', 'Вернуться', and 'Продолжить'.

Рис. 3.6: Настройка пароля

Выбираю часовой пояс



The screenshot shows a web interface for selecting a time zone. At the top is a blue header with the 'KALI' logo. Below it, the title 'Настройка времени' is displayed. The main content area contains instructions: 'Если нужного часового пояса нет в списке, то вернитесь к шагу "Выбор языка" и выберите страну, в которой используется требуемый часовой пояс (страну, в которой вы живёте или сейчас находитесь).' followed by 'Выберите часовой пояс:'. Below this is a list of time zones: 'Москва-01 - Калининград', 'Москва+00 - Москва' (highlighted in blue), 'Москва+01 - Самара', 'Москва+02 - Екатеринбург', 'Москва+03 - Омск', 'Москва+04 - Красноярск', 'Москва+05 - Иркутск', 'Москва+06 - Якутск', 'Москва+07 - Владивосток', 'Москва+08 - Магадан', and 'Москва+09 - Камчатка'. At the bottom of the form are three buttons: 'Снимок экрана', 'Вернуться', and 'Продолжить'.

Рис. 3.7: Настройка времени

Теперь установщик проверяет диски и предлагает различные варианты, в зависимости от настроек. Созданный виртуальный диск чистый, поэтому я выбираю весь диск

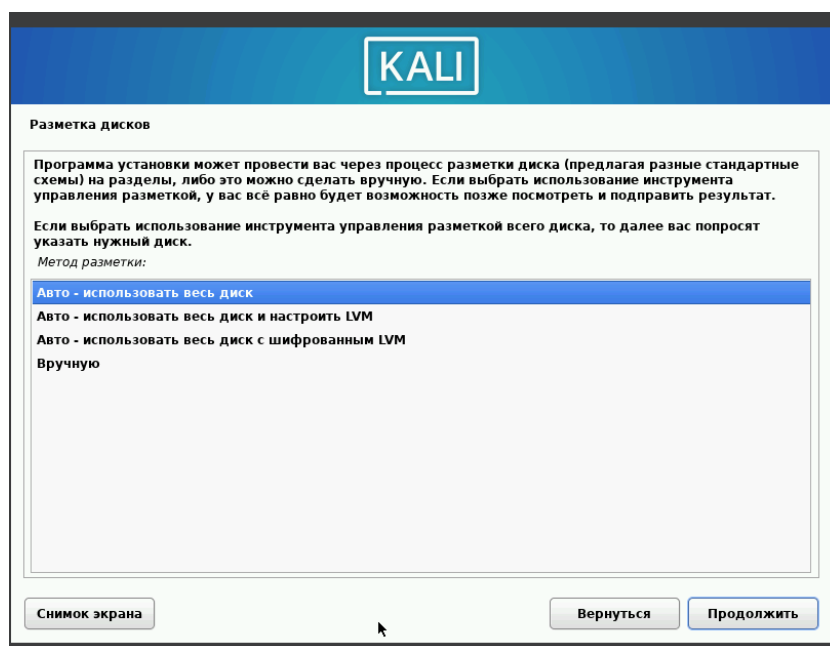


Рис. 3.8: Разметка дисков

Убеждаюсь, что выбран нужный виртуальный диск, продолжаю настройку разметки дисков

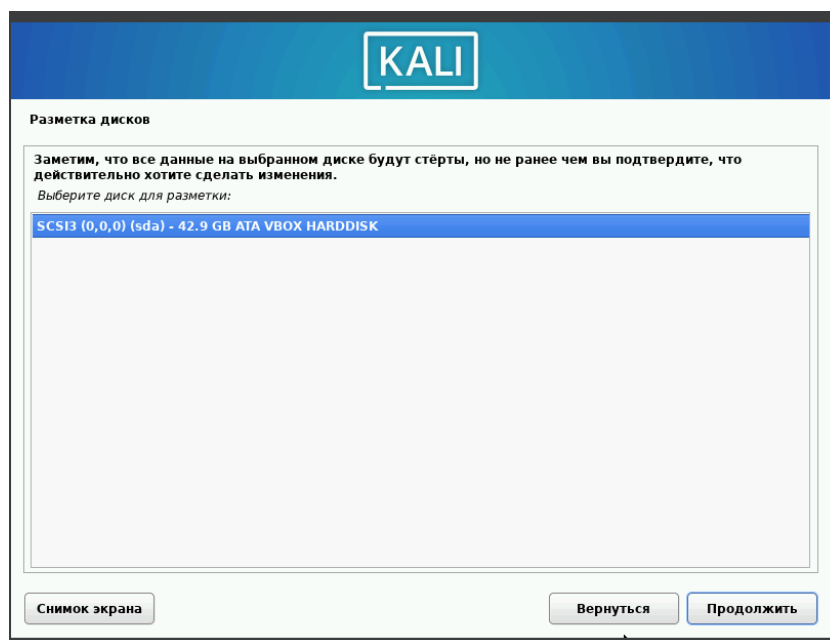


Рис. 3.9: Разметка дисков

Далее установщик предлагает выбрать схему разметки, ее я оставляю по умолчанию «все файлы в одном разделе»

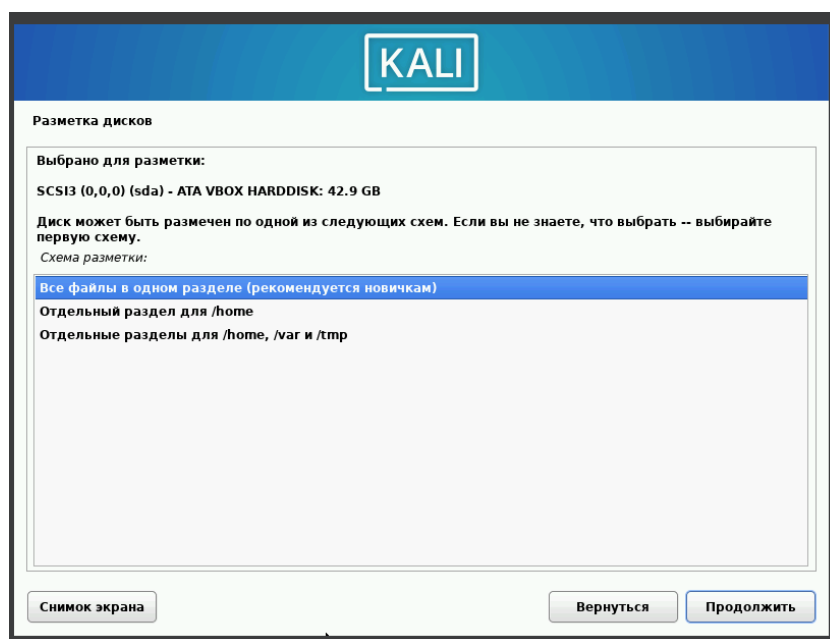


Рис. 3.10: Разметка дисков

После этого этапа надо подтвердить окончание разметки дисков, чтобы изме-

нения были записаны

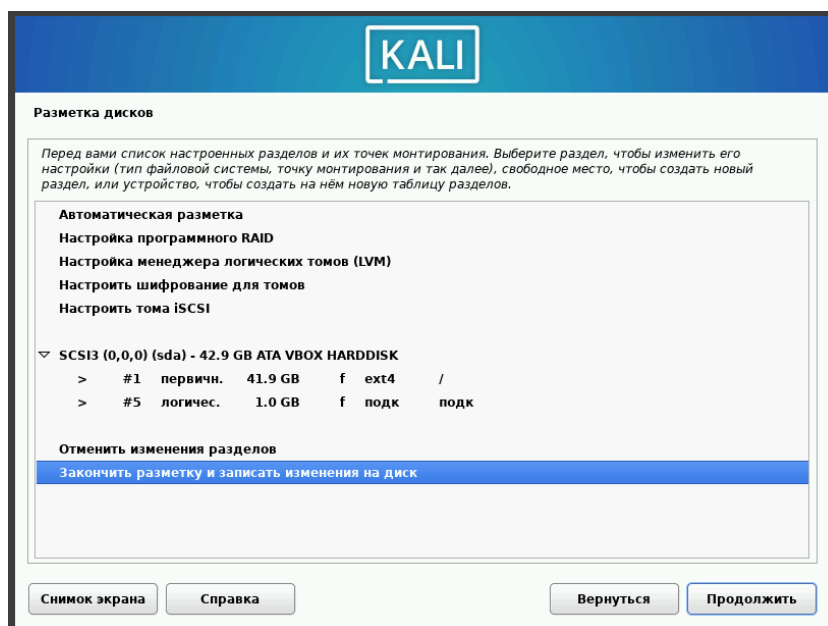


Рис. 3.11: Разметка дисков

Затем установщик дает еще раз просмотреть конфигурацию диска, прежде чем внести необратимые изменения.

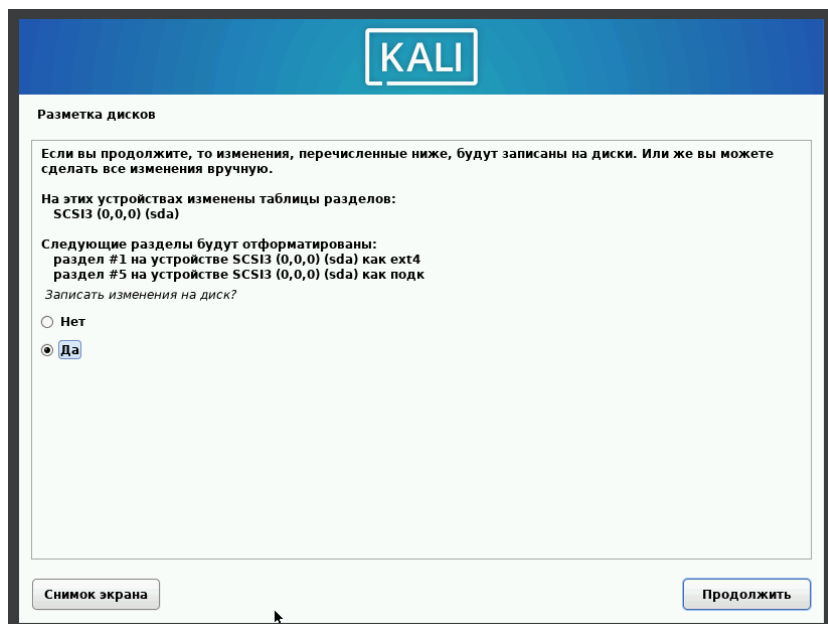


Рис. 3.12: Разметка дисков

Выбор по умолчанию установит стандартную систему Kali Linux

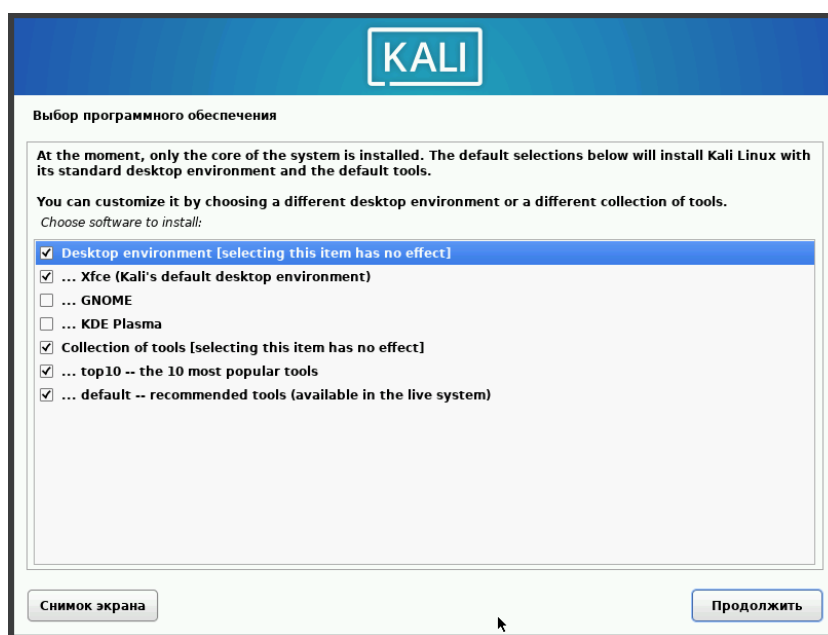


Рис. 3.13: Выбор программного обеспечения

Подтверждаю установку системного загрузчика GRUB

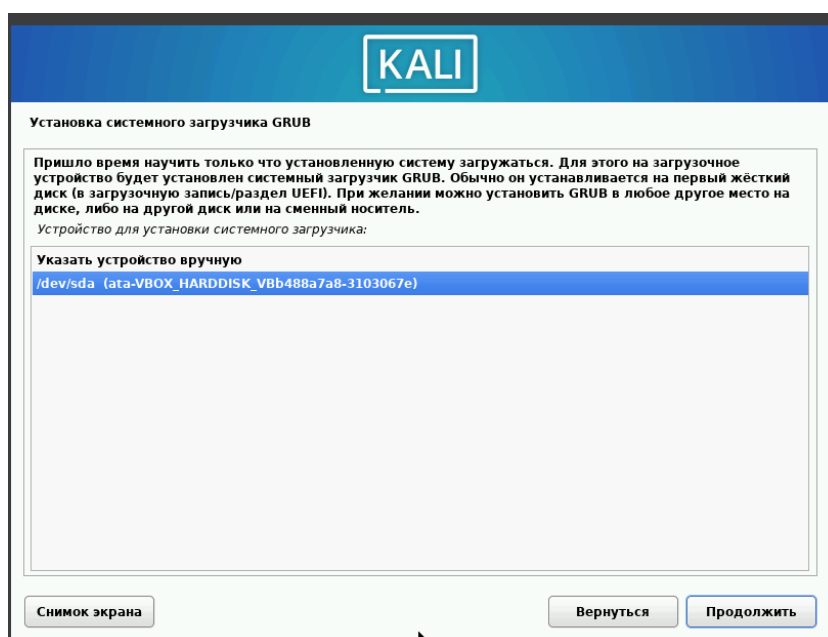


Рис. 3.14: Установка системного загрузчика

Завершаю установку

Проверяю, что в носителях теперь пусто

Вхожу в систему от имени своего пользователя

Вход в систему выполнен успешно, как и ее загрузка

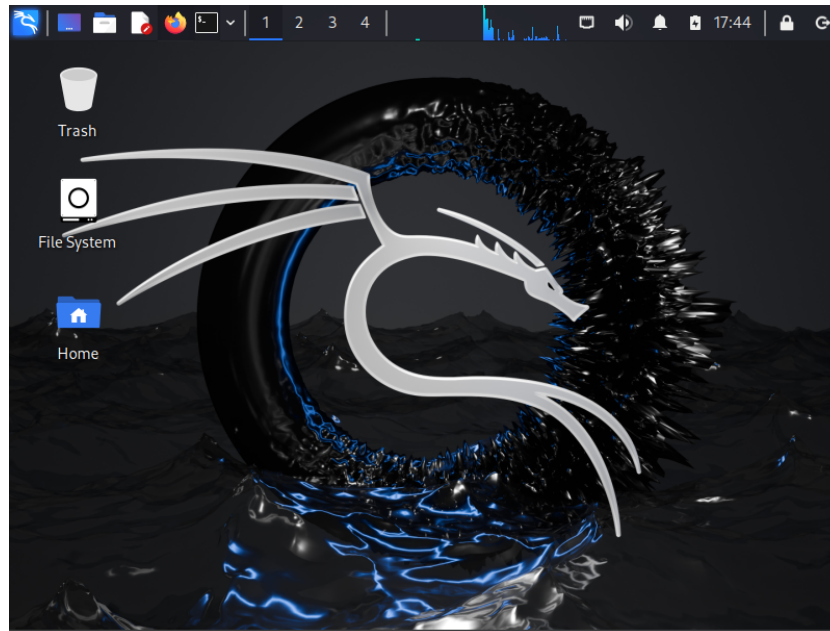


Рис. 3.15: Успешная загрузка системы



## 4 Выводы

Приобрела практические навыки по установке операционной системы Linux на виртуальную машину. Установила дистрибутив Kali Linux на VirtualBox.

## **5 Список литературы.**