

# Отчет по первому этапу индивидуального проекта

## Основы информационной безопасности

Авдадаев Джамал

НКАбд-01-23

### Содержание

1	Цель работы .....	1
2	Задание .....	1
3	Теоретическое введение.....	1
4	Выполнение лабораторной работы.....	2
5	Выводы.....	14
6	Список литературы. Библиография.....	14

### 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.

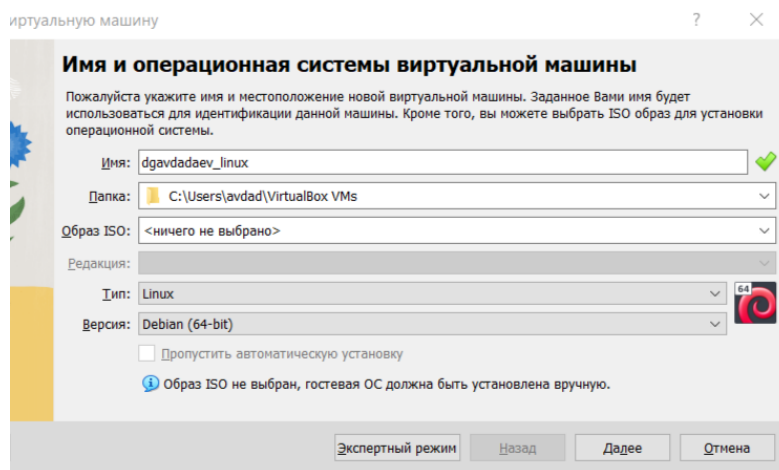
#### Сферы применения дистрибутива:

- 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.

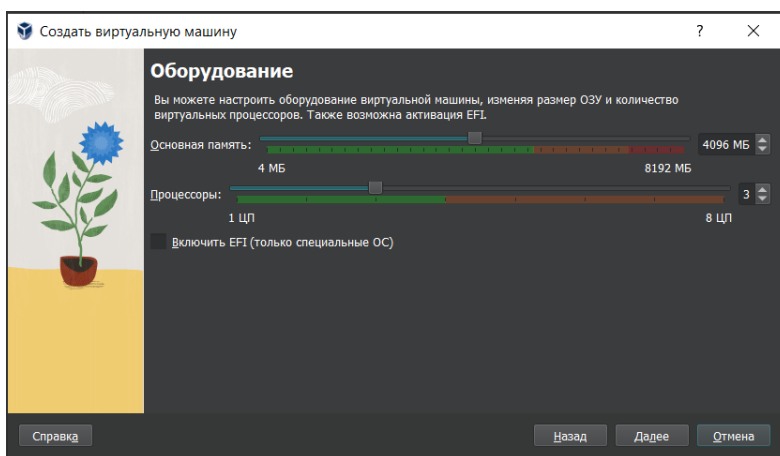
## 4 Выполнение лабораторной работы

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



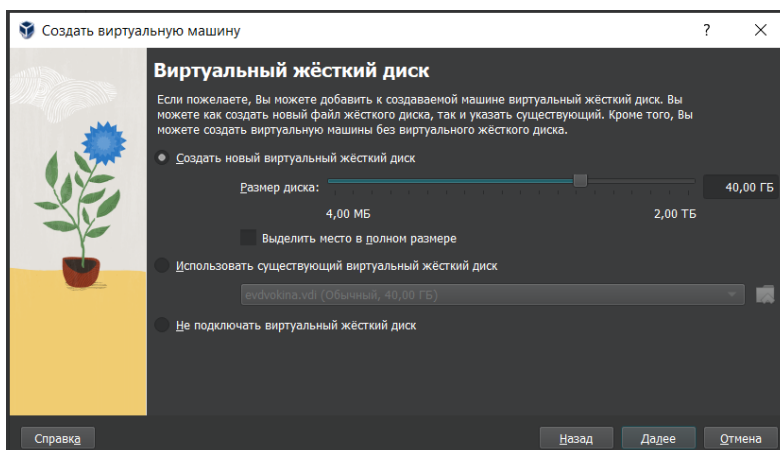
*Выбор имени и операционной системы*

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



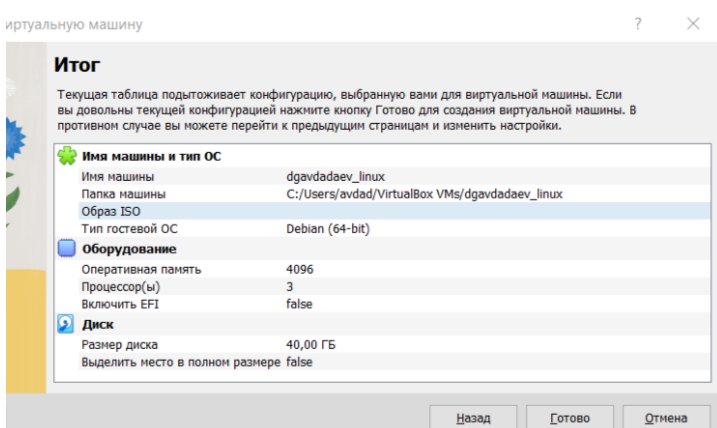
### Настройка оборудования виртуальной машины

Настраиваю размер виртуального жесткого диска, выбираю 40ГБ (рис. 3).



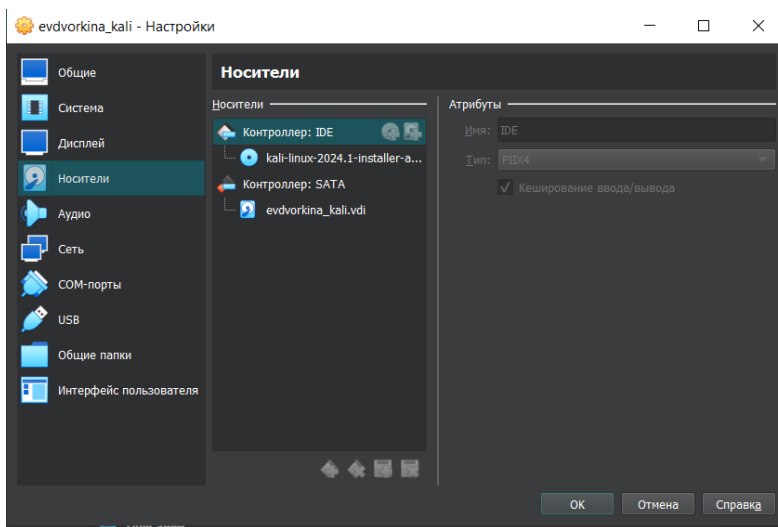
### Настройка размера виртуального жесткого диска

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



### Окно создания виртуальной машины

Подключаю ранее скачанный образ диска (рис. 5).



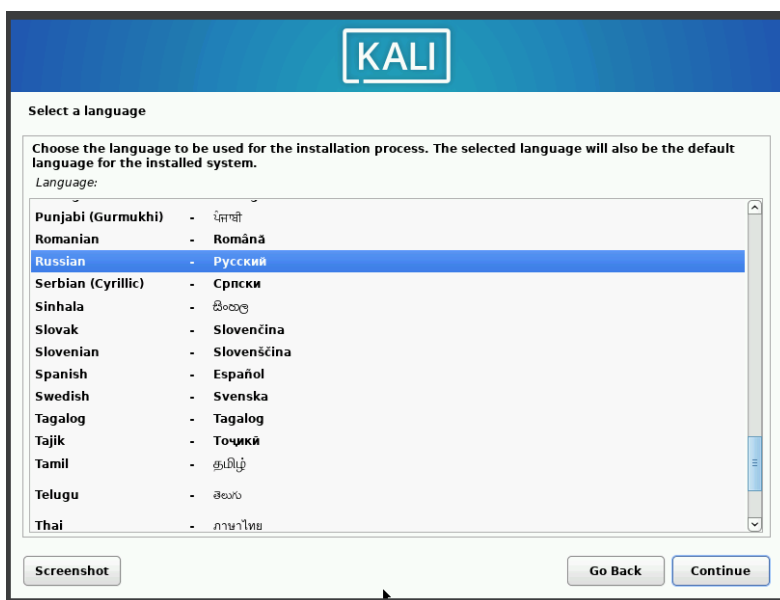
### *Подключение образа диска*

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



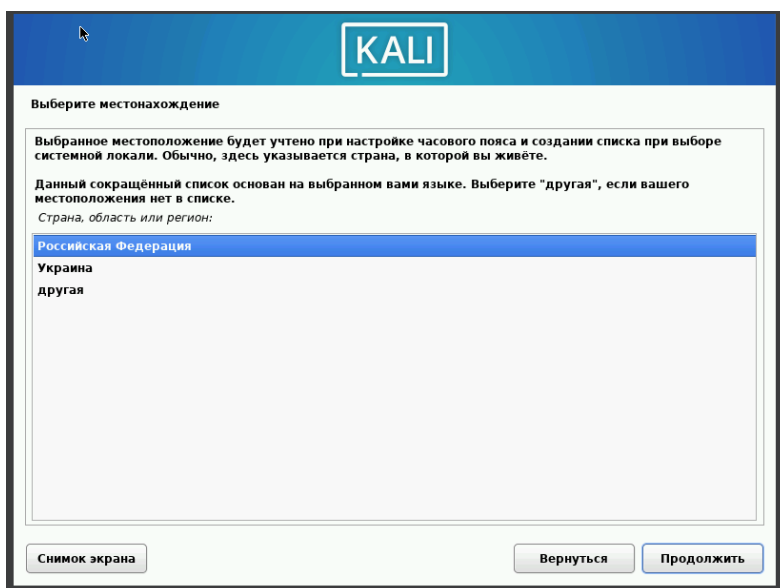
### *Выбор способа установки*

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



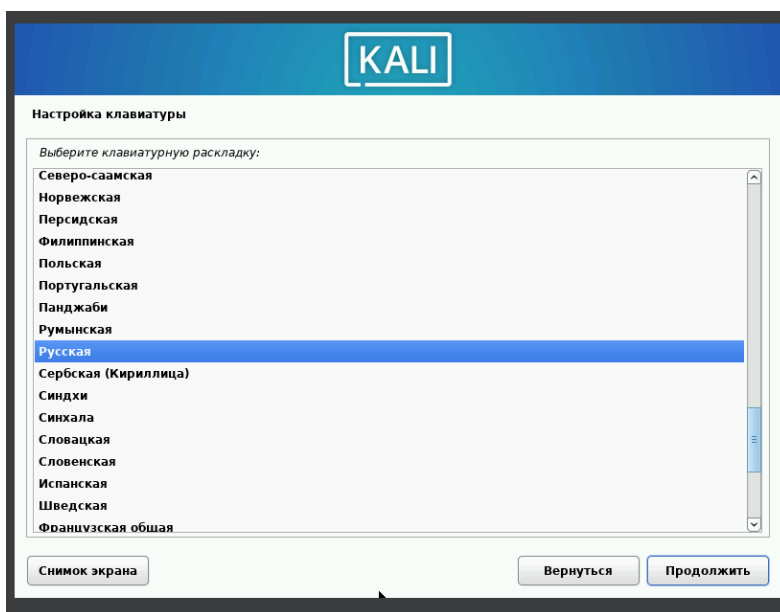
*Выбор языка установки*

В местоположении выбираю Российскую Федерацию (рис. 8).



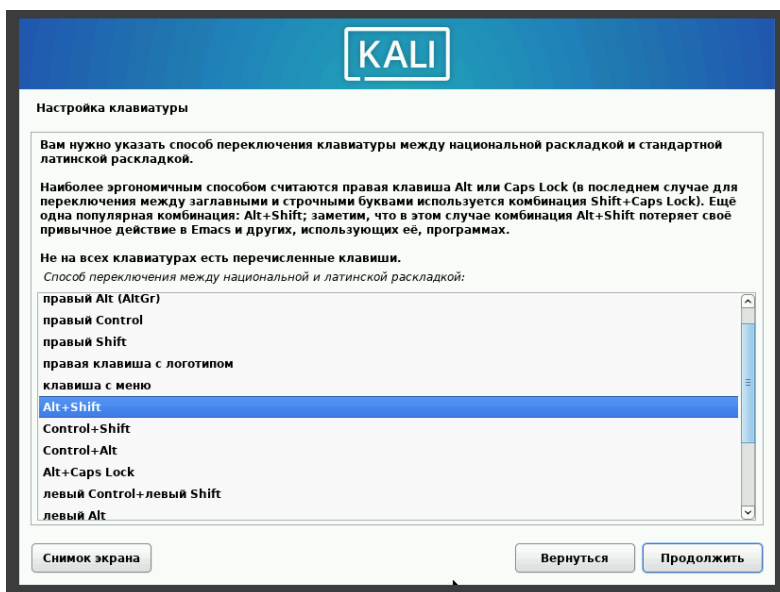
*Выбор местоположения*

Выбираю раскладку клавиатуры (рис. 9).




### *Настройка клавиатуры*

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



### *Настройка переключения раскладки*

Ввожу имя компьютера (рис. 11).



Настройка сети

Введите имя этого компьютера.

Имя компьютера -- это одно слово, которое идентифицирует вашу систему в сети. Если вы не знаете каким должно быть имя вашей системы, то посоветуйтесь с администратором вашей сети. Если вы устанавливаете вашу собственную домашнюю сеть, можете выбрать любое имя.

Имя компьютера:


Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

*Ввод имени компьютера*

Ввожу имя домена (рис. 12).



Настройка сети

Имя домена -- это часть вашего Интернет-адреса, справа от имени компьютера. Зачастую она заканчивается на .com, .net, .edu или .org. Если вы настраиваете сеть дома, то можете указать что-нибудь свое, но убедитесь, что используете одинаковое имя домена на всех ваших машинах.

Имя домена:

Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

*Ввод имени домена.*

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

**KALI**

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Будет создана учётная запись пользователя, которая будет использоваться вместо учётной записи суперпользователя (root) для выполнения всех действий, не связанных с администрированием.

Введите реальное имя этого пользователя. Эта информация будет использована в письмах в поле "От кого", посылаемых этим пользователем, а также всеми программами, которые показывают или используют реальное имя пользователя в своей работе. Ваше имя и фамилия вполне подходят.

Введите полное имя нового пользователя:

dgavdadaev

Снимок экрана    Вернуться    Продолжить

### *Настройка учетной записи*

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

**KALI**

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Выберите имя пользователя (учётную запись), под которым вы будете известны в системе. В качестве учётной записи может быть использовано ваше реальное имя. Учётная запись должна начинаться со строчной латинской буквы, за которой может следовать любое количество строчных латинских букв или цифр.

Имя вашей учётной записи:

dgavdadaev

Снимок экрана    Вернуться    Продолжить

### *Настройка учетной записи*

Ввожу пароль для созданного пользователя (рис. 15).



The screenshot shows the 'KALI' logo at the top. Below it, the title 'Настройка учётных записей пользователей и паролей' is displayed. The main content area contains instructions on password requirements and two input fields for password creation. The first field is labeled 'Введите пароль для нового пользователя:' and the second 'Введите пароль ещё раз:'. Both fields are currently filled with dots. There are checkboxes for 'Показывать вводимый пароль' (Show entered password) below each field. At the bottom, there are three buttons: 'Снимок экрана' (Screenshot), 'Вернуться' (Back), and 'Продолжить' (Continue).

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.  
Введите пароль для нового пользователя:

Показывать вводимый пароль

Проверка правильности ввода осуществляется путём повторного ввода пароля и сравнения результатов.  
Введите пароль ещё раз:

Показывать вводимый пароль

Снимок экрана    Вернуться    Продолжить

### Настройка пароля

Выбираю часовой пояс (рис. 16).

The screenshot shows the 'KALI' logo at the top. Below it, the title 'Настройка времени' is displayed. The main content area contains instructions on selecting a time zone and a list of available options. The first option, 'Москва+00 - Москва', is highlighted in blue. At the bottom, there are three buttons: 'Снимок экрана' (Screenshot), 'Вернуться' (Back), and 'Продолжить' (Continue).

Настройка времени

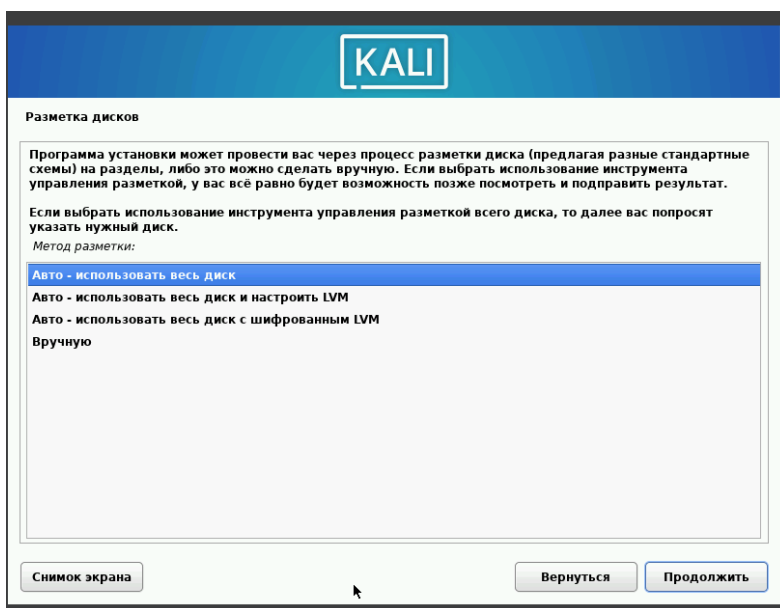
Если нужного часового пояса нет в списке, то вернитесь к шагу "Выбор языка" и выберите страну, в которой используется требуемый часовой пояс (страну, в которой вы живёте или сейчас находитесь).  
Выберите часовой пояс:

Москва+01 - Калининград  
Москва+00 - Москва  
Москва+01 - Самара  
Москва+02 - Екатеринбург  
Москва+03 - Омск  
Москва+04 - Красноярск  
Москва+05 - Иркутск  
Москва+06 - Якутск  
Москва+07 - Владивосток  
Москва+08 - Магадан  
Москва+09 - Камчатка

Снимок экрана    Вернуться    Продолжить

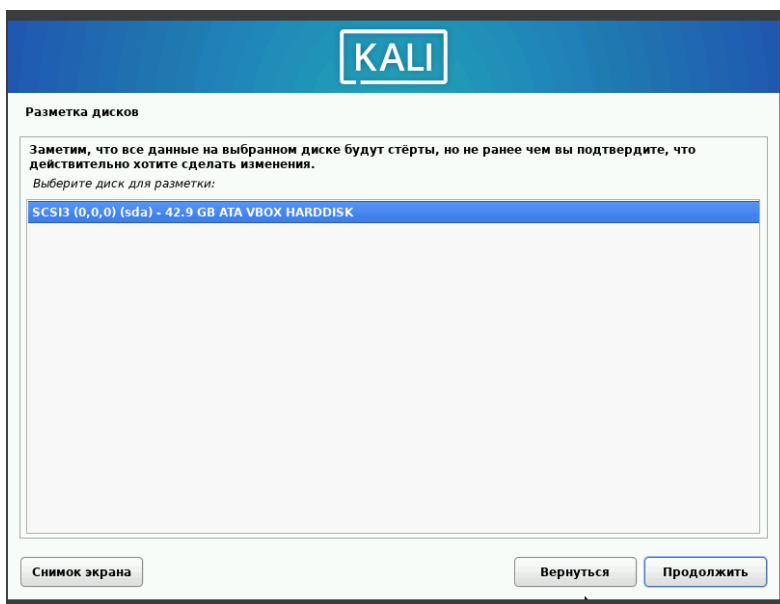
### Настройка времени

Теперь установщик проверяет диски и предлагает различные варианты, в зависимости от настроек. Созданный виртуальный диск чистый, поэтому я выбираю «весь диск» (рис. 17).



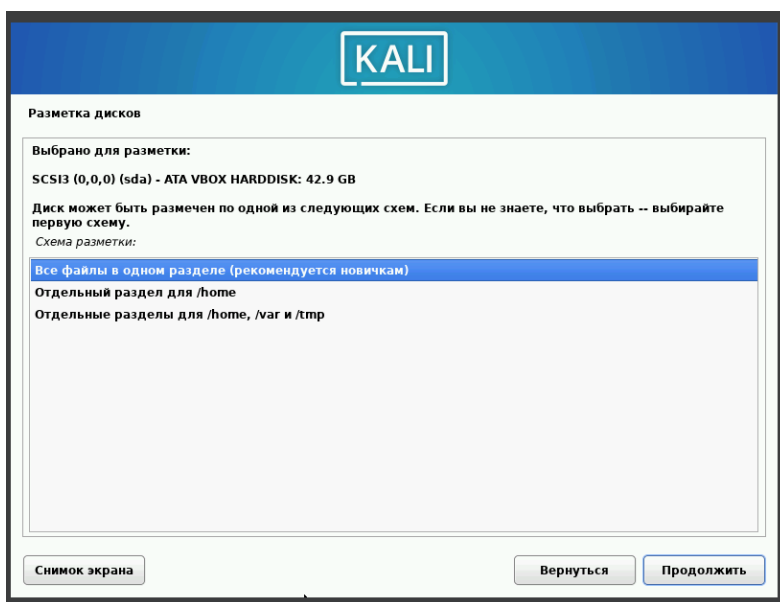
### Разметка дисков

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



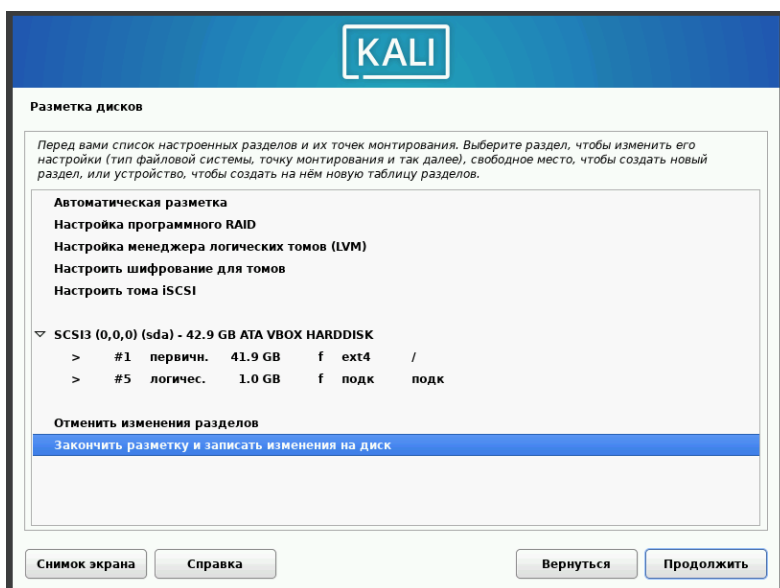
### Разметка дисков

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



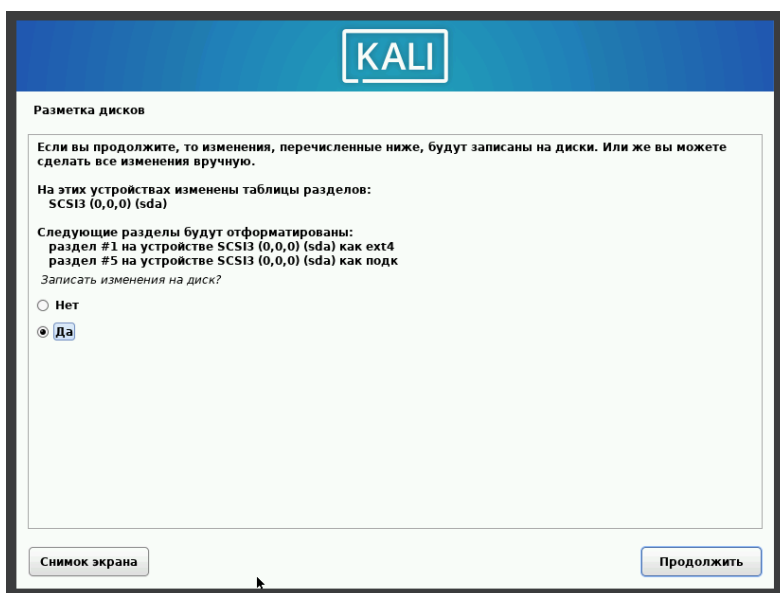
### Разметка дисков

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



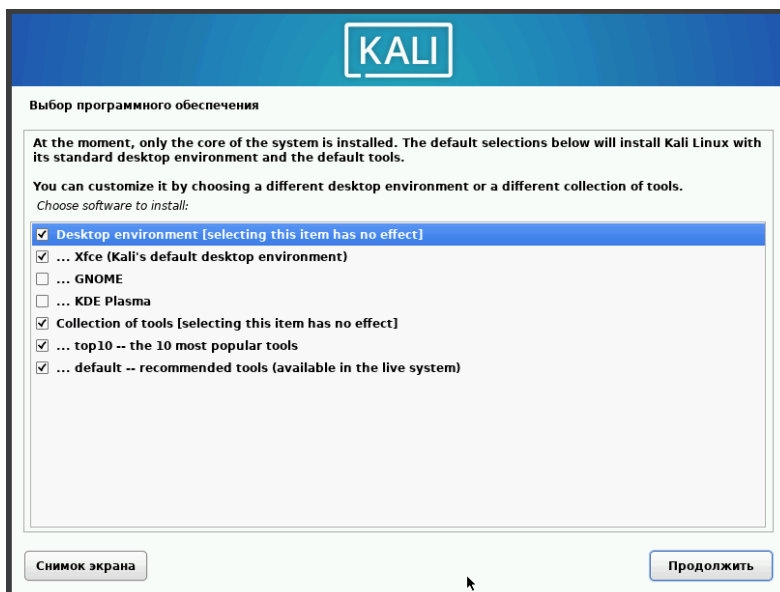
### Разметка дисков

Затем установщик дает еще раз просмотреть конфигурацию диска, прежде чем внести необратимые изменения (рис. 21). После этого этапа начнется установка.



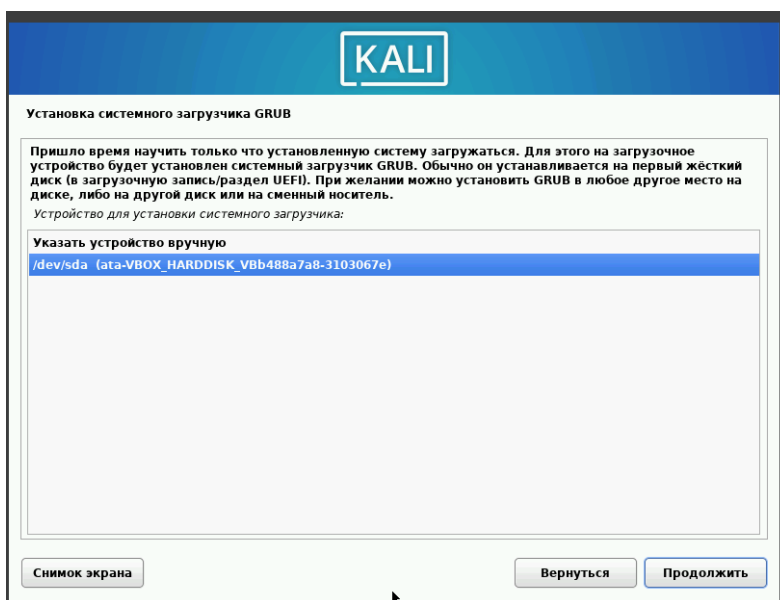
### *Разметка дисков*

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).



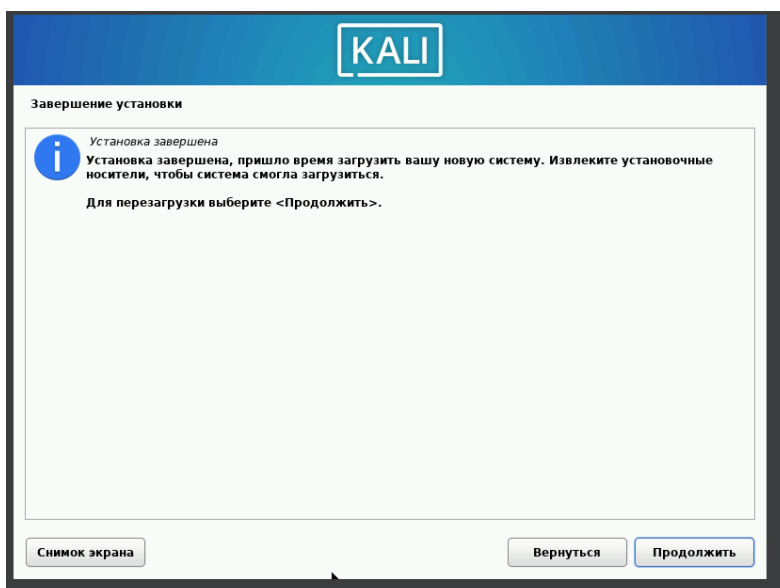
### *Выбор программного обеспечения*

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).



*Установка системного загрузчика*

Завершаю установку (рис. 24).

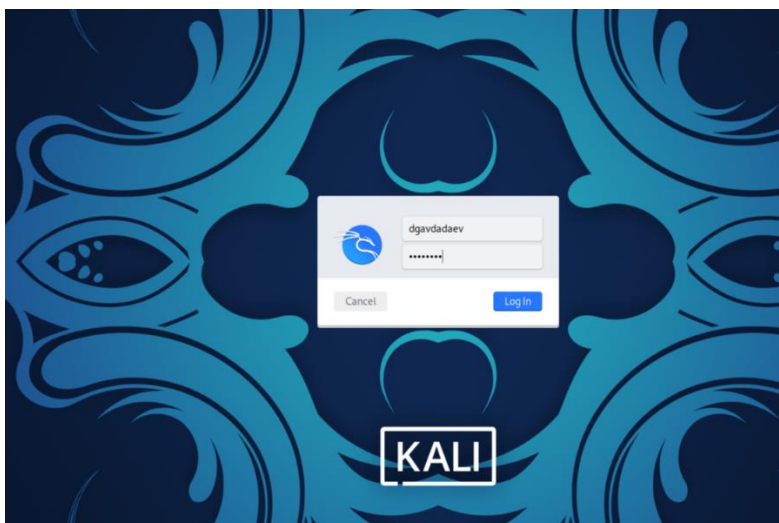


*Завершение установки*

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

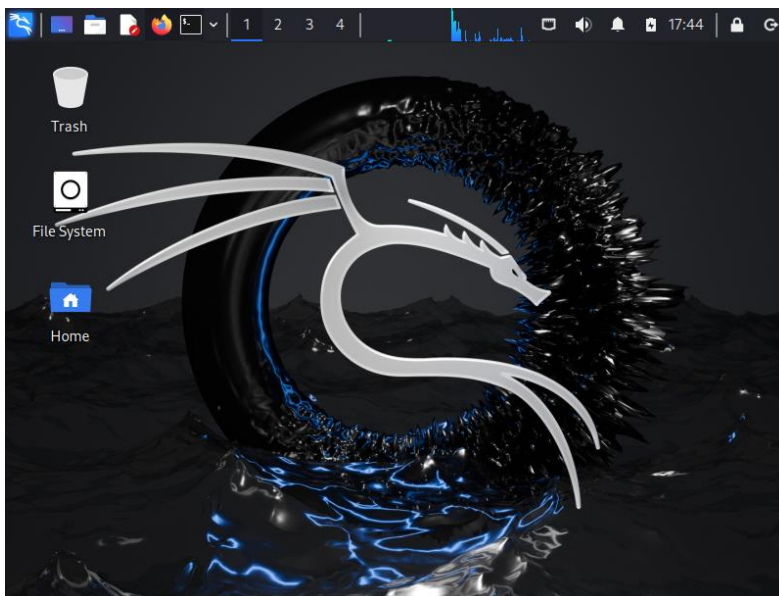
*Проверка носителей*

Вхожу в систему от имени своего пользователя (рис. 25).



*Вход в систему*

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



*Успешная загрузка системы*

## 5 Выводы

Приобрел практические навыки по установке операционной системы Linux на виртуальную машину. Установил дистрибутив Kali Linux на VirtualBox.

## 6 Список литературы. Библиография.

[1] [Официальная документация по установке Kali Linux на VirtualBox](#)