

Как установить Kali Linux (пошаговая инструкция)

Оглавление

1. Как записать установочный образ Kali Linux
2. Как загрузиться с флешки
3. Что делать, если не получается войти в BIOS (UEFI)
4. Установка Kali Linux
5. На какой диск установить загрузчик
6. Особенности установки Kali Linux в VirtualBox

Kali Linux - это популярный дистрибутив Linux, особенностью которого являются хакерские программы. Это операционная система в первую очередь подойдёт изучающим информационную безопасность и IT, системным администраторам и веб мастерам для оценки защищённости обслуживаемых сетей и сайтов.

В этой инструкции подробно будет описан процесс установки Kali Linux. Возможные разные варианты установки, например:

- установка Kali Linux в качестве основной операционной системы
- установка Kali Linux в качестве второй операционной системы
- установка Kali Linux в виртуальную машину
- установка Kali Linux на USB флешку (внешний диск)

В целом процесс схож во всех случаях, я рассмотрю второй вариант, а именно установку Kali Linux в качестве второй операционной системы. Также я отмечу чем отличается установка в других случаях, чтобы вы могли применять эту инструкцию при любой ситуации.

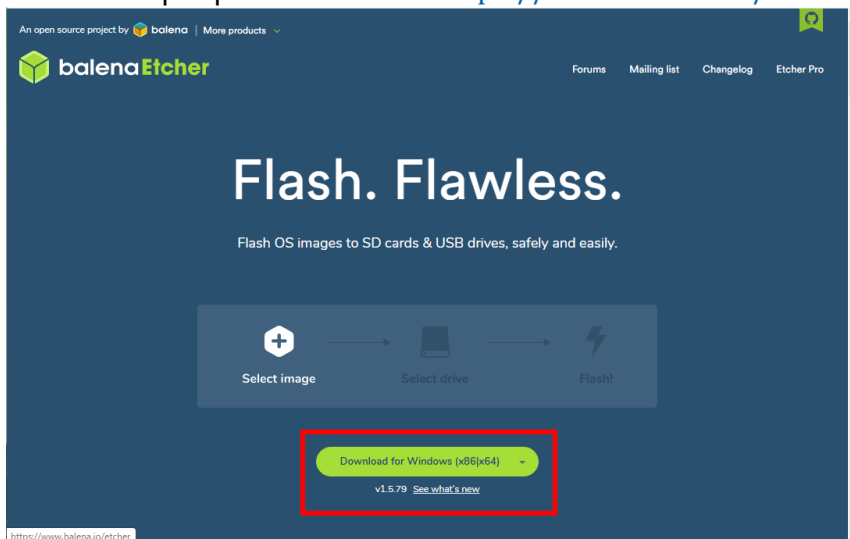
Как записать установочный образ Kali Linux

Зайдите на официальную страницу Kali Linux: <https://www.kali.org/downloads/>

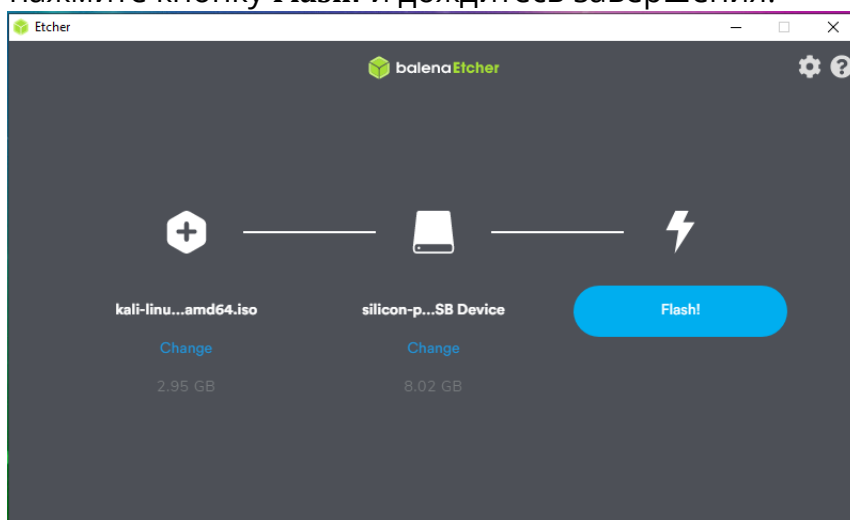
Image Name	Torrent	Version	Size	SHA256Sum
Kali Linux 64-Bit (Installer)	Torrent	2020.1b	2.0G	4143128bd9cb1fb736b0171adc503aa026ed92ad3a0a9bc6dea8f559a83c36b1
Kali Linux 32-Bit (Installer)	Torrent	2020.1b	1.7G	69fa9b7131c3084a5bc14804ecf929b0262c96fc4aae65a347409997c3aa6658
Kali Linux 64-Bit (Live)	Torrent	2020.1b	2.8G	611476f7d432e737478631857beb2b49c688c776f8da20b8da56c5151722811f
Kali Linux 32-Bit (Live)	Torrent	2020.1b	2.5G	1137b2533e42c5d8841d84021d903256c5b5689bcd85b3575c63f83ef48a6f5b
Kali Linux 64-Bit (NetInstaller)	Torrent	2020.1b	285M	e9788b7254de165fcb91d64e7d08c6855f2db7ec8e407ab98a6b50f87dc8c0cb
Kali Linux 32-Bit (NetInstaller)	Torrent	2020.1b	287M	20676233dd757fdbce3bb16cef2868d7f65a3fd639a620de8ce2600ebc706fc90

Найдите там Kali Linux 64-Bit (Installer) и скачайте торрент.

Теперь переходим на сайт программы **Etcher**: <https://www.balena.io/etcher/> и скачиваем её:



Подключите вашу USB флешку, запустите Etcher, выберите скаченный ISO образ Kali Linux LIVE, затем просто нажмите кнопку **Flash!** и дождитесь завершения.



Как загрузиться с флешки

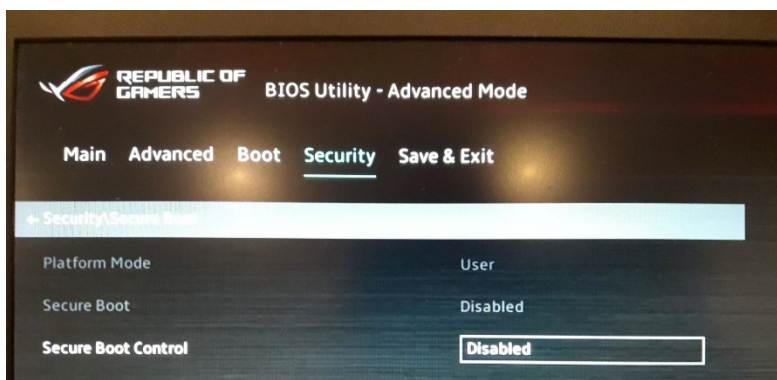
Теперь нам нужно следующее:

1) отключить **Secure boot** и **Fast boot** в EFI (BIOS)

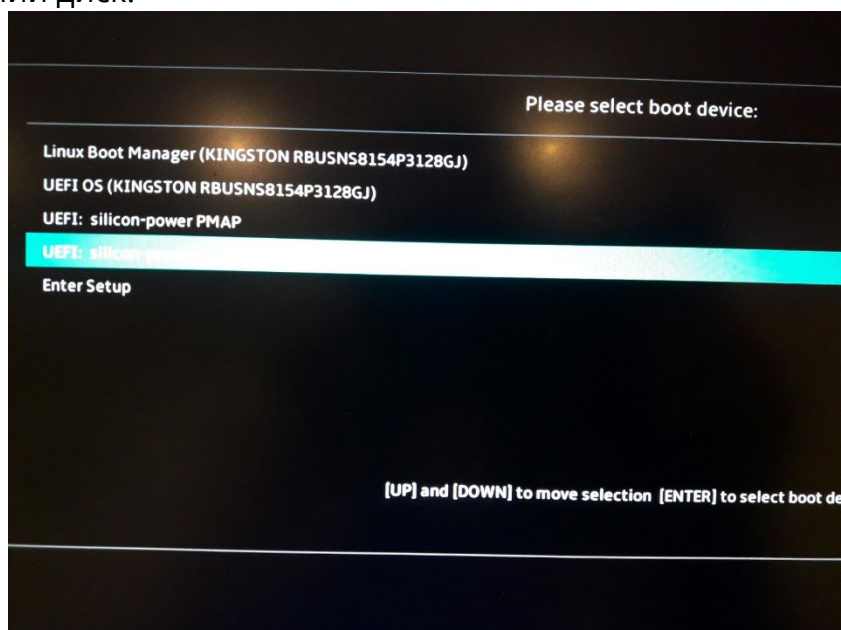
2) выбрать в качестве диска для загрузки USB флешку с Kali Linux

Secure boot и **Fast boot** присутствуют только в EFI — это такой новый BIOS. Если у вас древний компьютер, то эти настройки могут отсутствовать и отключать их не нужно.

Зайдите в BIOS — на разных ноутбуках и материнских платах это может выполняться по-разному, как правило для этого в самом начале загрузки нужно много раз нажимать кнопку **ESC**, или кнопку **Delete**, или одну из функциональных клавиш F*. Если ничего не помогло, то поищите в Гугле, как войти в БИОС для вашей модели ноутбука/материнской платы.



Отключение Secure boot и Fast boot нужно только чтобы загрузиться с флешки, т. е. после сброса пароля Windows эти настройки можно вернуть в исходное состояние. Затем при загрузке или там же, в БИОСе, выберите в качестве диска для загрузки USB флешку или внешний диск:



Если вы видите меню загрузки Kali Linux, значит у вас всё получилось:

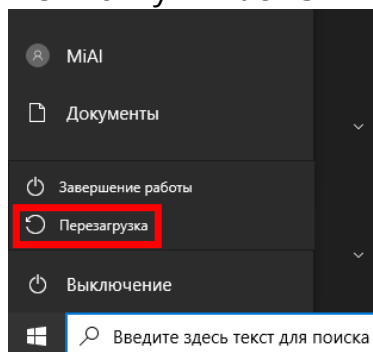


Что делать, если не получается войти в BIOS (UEFI)

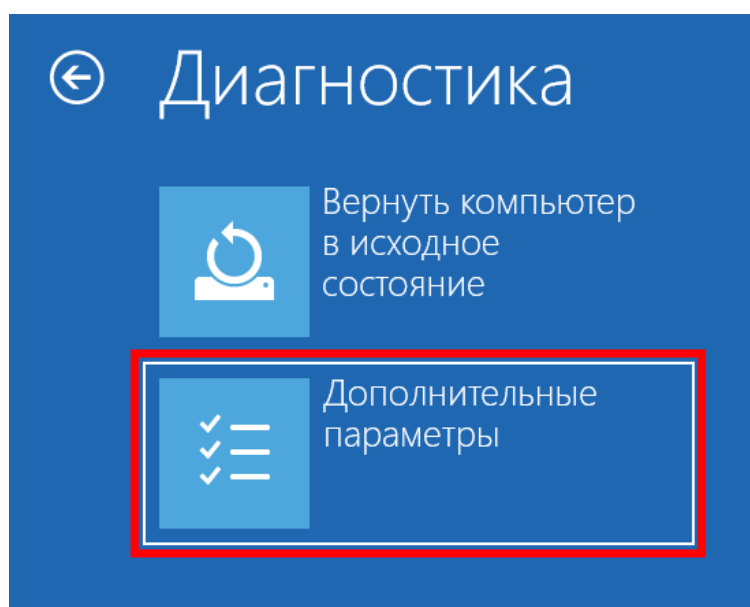
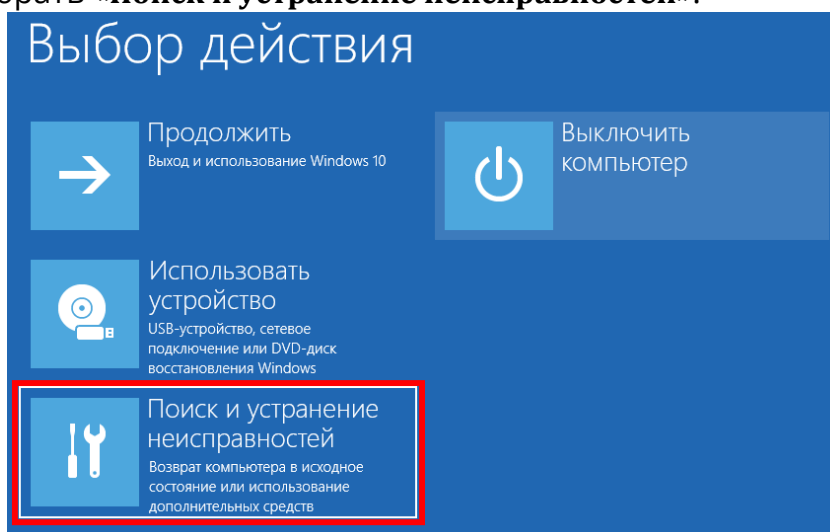
Современные компьютеры с SSD дисками загружаются очень быстро. К тому же, в БИОС может быть включена «быстрая загрузка». В этих случаях попасть в настройки BIOS (а точнее в настройки UEFI) не получится.

Для выхода из этой ситуации используйте следующий метод:

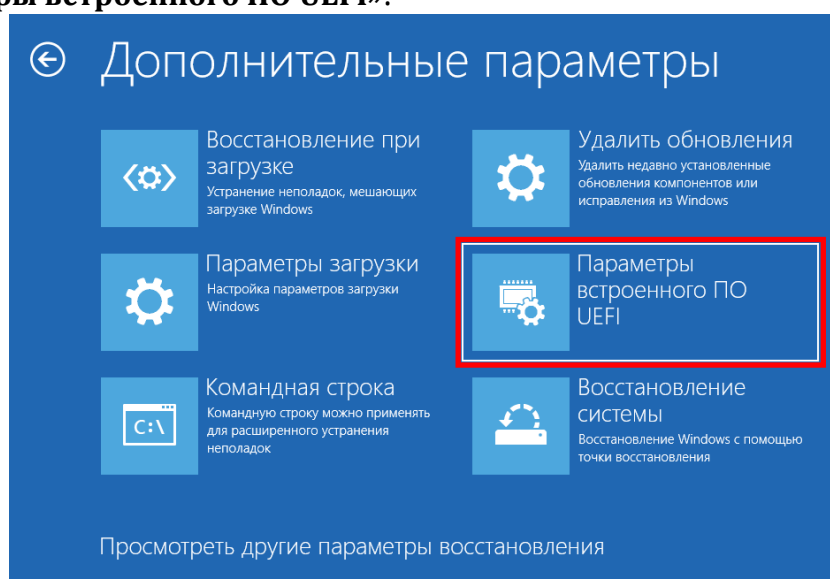
1. Во включённом Windows нажмите кнопку **Windows → Выключение**.



2. Удерживая нажатой клавишу **Shift**, нажмите «**Перезагрузка**».
3. Затем нужно выбрать «**Поиск и устранение неисправностей**».



5. Далее «**Параметры встроенного ПО UEFI**».



6. Нажмите кнопку «Перезагрузить».

← Параметры встроенного ПО UEFI

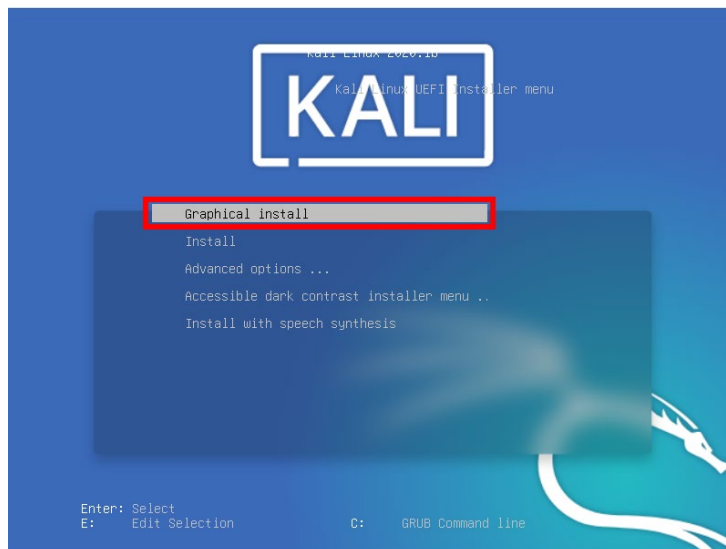
Перезагрузитесь для изменения параметров встроенного ПО UEFI

Перезагрузить

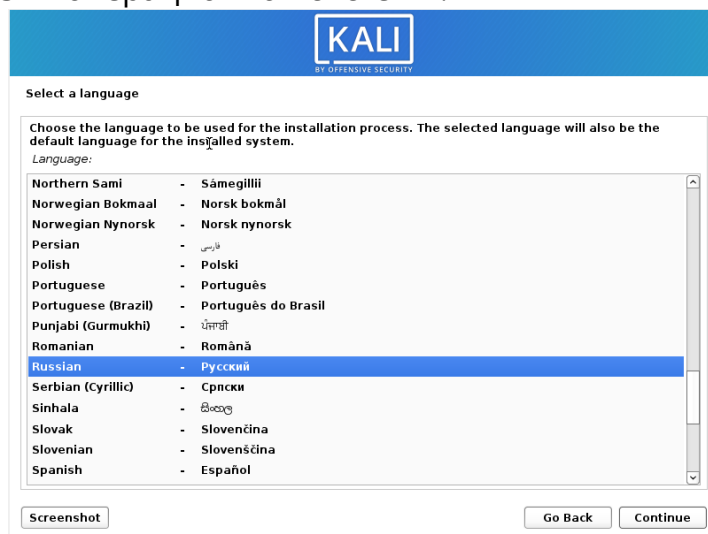
После перезагрузки вы окажитесь в настройках BIOS (UEFI).

Установка Kali Linux

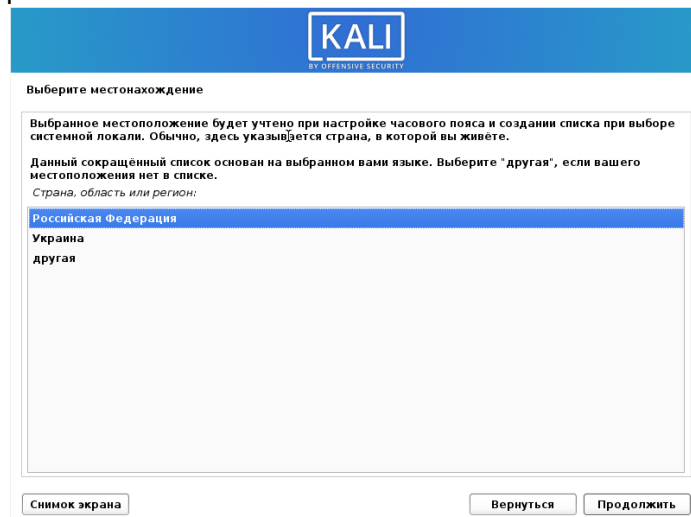
Выберите пункт «**Graphical install**»:




Выберите желаемый язык операционной системы:



Выберите, где вы находитесь:



Укажите желаемую раскладку клавиатуры:




BY OFFENSIVE SECURITY

Настройка клавиатуры

Выберите клавиатурную раскладку:

- Северо-саамская
- Норвежская
- Персидская
- Филиппинская
- Польская
- Португальская
- Панджаби
- Румынская
- Русская**
- Сербская (Кириллица)
- Синдхи
- Синхала
- Словацкая
- Словенская
- Испанская
- Шведская
- Французская общая

Снимок экрана Вернуться Продолжить



BY OFFENSIVE SECURITY

Настройка клавиатуры

Вам нужно указать способ переключения клавиатуры между национальной раскладкой и стандартной латинской раскладкой.

Наиболее эргономичным способом считаются правая клавиша Alt или Caps Lock (в последнем случае для переключения между заглавными и строчными буквами используется комбинация Shift+Caps Lock). Ещё одна популярная комбинация: Alt+Shift; заметим, что в этом случае комбинация Alt+Shift потеряет своё привычное действие в Emacs и других, использующих её, программах.


Не на всех клавиатурах есть перечисленные клавиши.

Способ переключения между национальной и латинской раскладкой:

- правый Alt (AltGr)
- правый Control
- правый Shift
- правая клавиша с логотипом
- клавиша с меню
- Alt+Shift
- Control+Shift**
- Control+Alt
- Alt+Caps Lock
- левый Control+левый Shift
- левый Alt

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Выберите любое имя хоста:



BY OFFENSIVE SECURITY

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:

HackWare-Kali

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Имя домена можно оставить пустым:

The screenshot shows the 'Network Configuration' window in Kali Linux. At the top is the Kali logo with the tagline 'BY OFFENSIVE SECURITY'. Below it, the title is 'Настройка сети' (Network Configuration). The main text explains that the domain name is part of the Internet address and should be unique. It asks the user to enter their domain name. Below the text is a large empty text box. At the bottom, there are three buttons: 'Снимок экрана' (Screenshot), 'Вернуться' (Back), and 'Продолжить' (Continue).

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 домена, то можете указать что-нибудь свое, но убедитесь, что используете одинаковое имя домена на всех ваших машинах.

Имя домена:

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Нужно различать «**имя пользователя**» и «**имя учётной записи**». Имя пользователя может содержать пробелы и заглавные буквы. Это имя нигде не используется. Что касается имени учётной записи, то вы постоянно будете вводить его при входе в систему, также имя учётной записи используется при выполнении различных команд с пользователями: изменение пароля пользователя, выполнение команд от другого пользователя, удаление пользователя.

Здесь вводится именно имя пользователя — введите что угодно:

The screenshot shows the 'User Account Configuration' window in Kali Linux. At the top is the Kali logo with the tagline 'BY OFFENSIVE SECURITY'. Below it, the title is 'Настройка учётных записей пользователей и паролей' (User Account Configuration). The main text explains that a user account will be created for administrative actions. It asks the user to enter a real name for the user. Below the text is a large empty text box. At the bottom, there are three buttons: 'Снимок экрана' (Screenshot), 'Вернуться' (Back), and 'Продолжить' (Continue).

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:

Снимок экрана Вернуться Продолжить

А здесь вводится имя учётной записи — оно не может содержать пробелы и заглавные буквы. Для имени учётной записи можно использовать только строчные буквы и цифры:

This screenshot is similar to the previous one, showing the 'User Account Configuration' window. The main text is the same, but the input field for the username now contains the text 'mia'. The rest of the window, including the buttons, is identical to the previous screenshot.


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:

Снимок экрана Вернуться Продолжить

Придумайте пароль — он понадобится для входа в систему и для выполнения операций, требующих повышенных привилегий:



BY OFFENSIVE SECURITY

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

Выберите свою временную зону:



BY OFFENSIVE SECURITY


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

Выберите «Вручную»:



BY OFFENSIVE SECURITY

Разметка дисков

Программа установки может провести вас через процесс разметки диска (предлагая разные стандартные схемы) на разделы, либо это можно сделать вручную. Если выбрать использование инструмента управления разметкой, у вас всё равно будет возможность позже посмотреть и подправить результат.

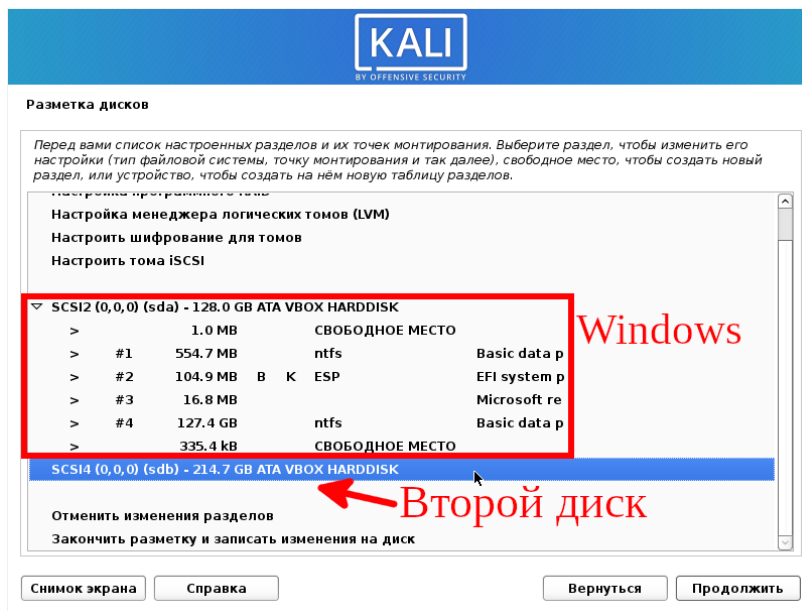
Если выбрать использование инструмента управления разметкой всего диска, то далее вас попросят указать нужный диск.

Метод разметки:

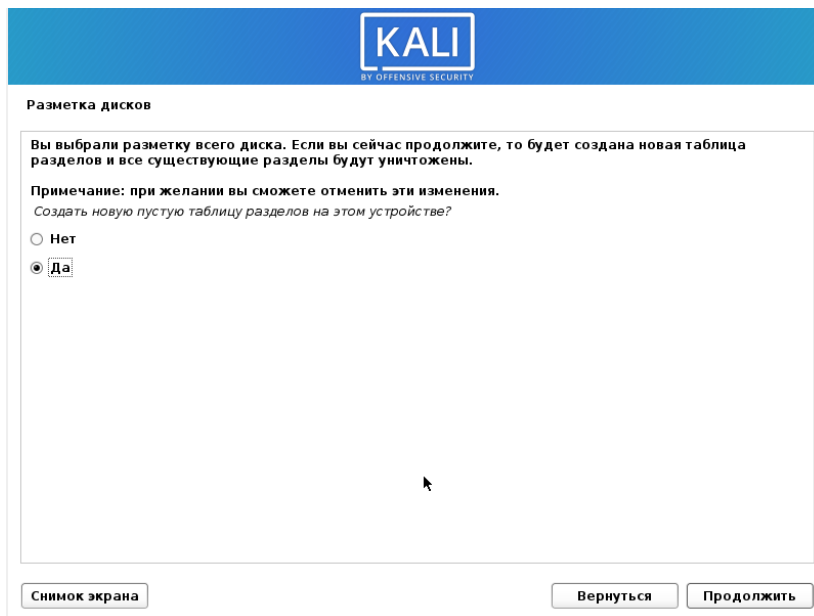
- Авто - использовать наибольшее свободное место
- Авто - использовать весь диск
- Авто - использовать весь диск и настроить LVM
- Авто - использовать весь диск с шифрованным LVM
- Вручную**

Снимок экрана Вернуться Продолжить

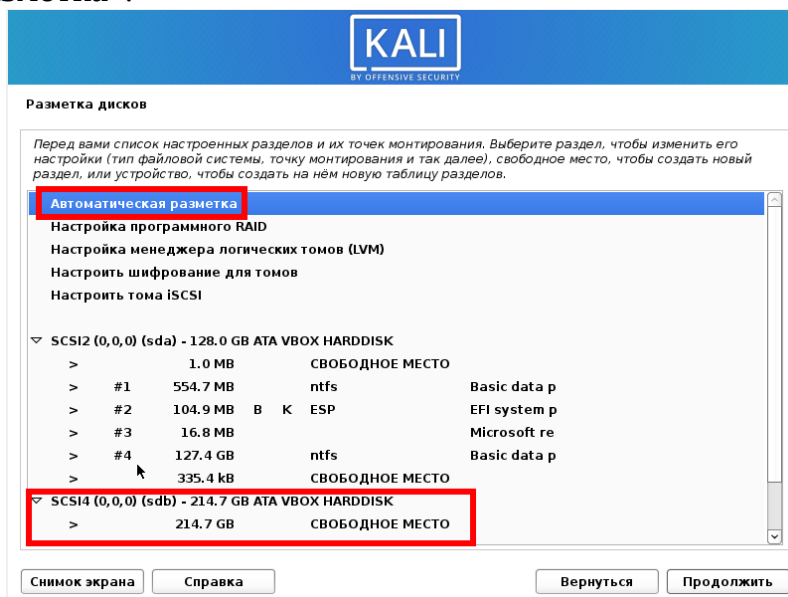
На компьютере, где выполняется установка Kali Linux, имеется два диска, и на одном из них уже установлен Windows, поэтому я выбираю второй диск (ориентируйтесь по названию и размеру жёсткого диска):



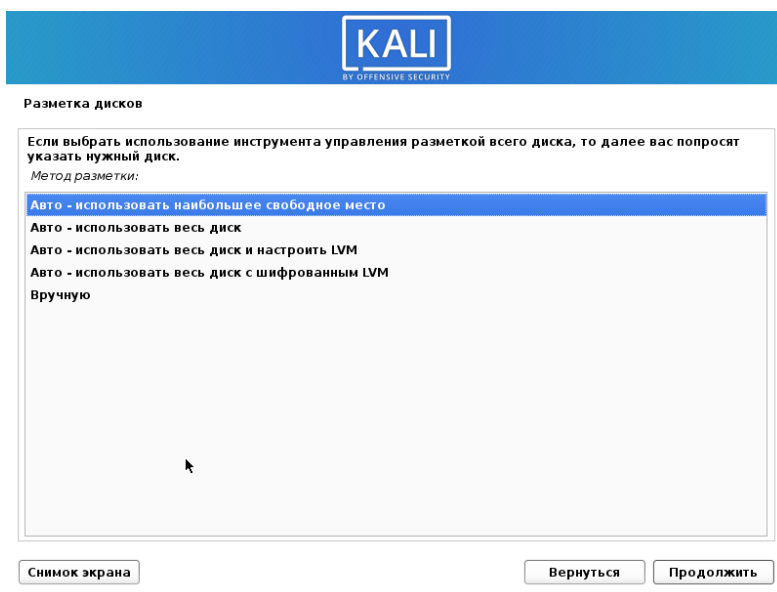
Диск пустой и не отформатированный, поэтому нам предлагают создать таблицу разделов, выбираю «Да»:



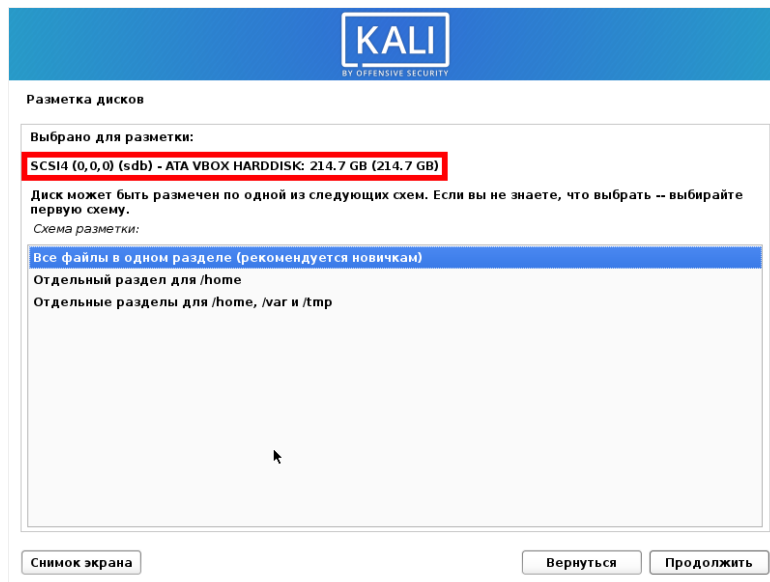
Обратите внимание, что теперь на втором диске создан раздел, теперь выбираем «Автоматическая разметка»:



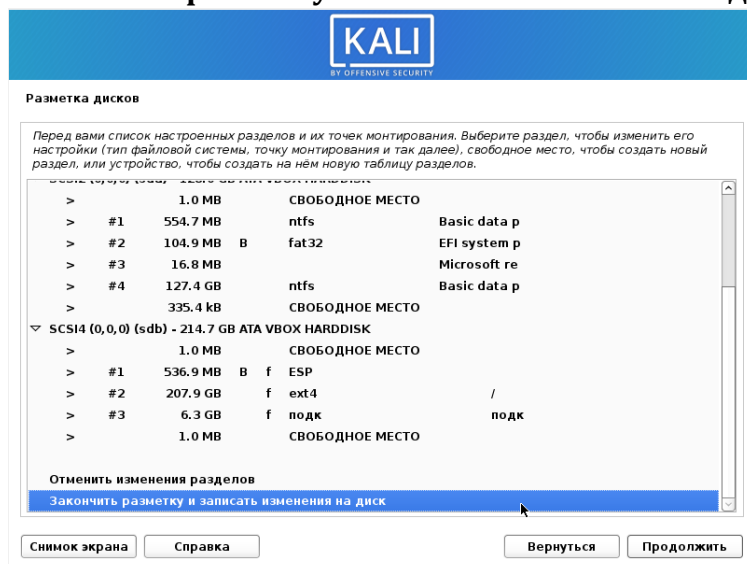
Выбираем «Авто — использовать наибольшее свободное место»:




На следующем экране обязательно убедитесь, что диск выбран верно — смотрите на его название и размер, затем выберите **«Все файлы в одном разделе (рекомендуется новичкам)»**:



Ещё раз убедитесь, что система будет установлена именно в тот диск, куда вы хотите — на данном этапе ещё можно отменить сделанные изменения, поскольку они ещё не записаны на диск. Затем отменить изменения будет невозможно. Когда вы убедитесь, что всё правильно, нажмите **«Закончить разметку и записать изменения на диск»** → **«Продолжить»**:



Ещё раз всё проверьте и выберите **«Да»**:



Разметка дисков

Если вы продолжите, то изменения, перечисленные ниже, будут записаны на диски. Или же вы можете сделать все изменения вручную.

На этих устройствах изменены таблицы разделов:
SCSI4 (0,0,0) (sdb)

Следующие разделы будут отформатированы:
раздел #1 на устройстве SCSI4 (0,0,0) (sdb) как ESP
раздел #2 на устройстве SCSI4 (0,0,0) (sdb) как ext4
раздел #3 на устройстве SCSI4 (0,0,0) (sdb) как подк

Записать изменения на диск?


☐ Нет

☒ Да

Снимок экрана

Продолжить

Ожидайте завершения установки:




Установка базовой системы

Установка базовой системы

Проверка iputils-ping...

Нажимаем «Продолжить»:



Настройка менеджера пакетов

Если вам необходимо использовать HTTP-прокси для доступа к внешнему миру, укажите в этом поле информацию о прокси. Если нет -- оставьте поле пустым.

Информацию о прокси следует вводить в стандартном виде `http://[пользователь]:[пароль]@узел[:порт]/`

Информация о HTTP-прокси (если прокси нет -- не заполняйте):

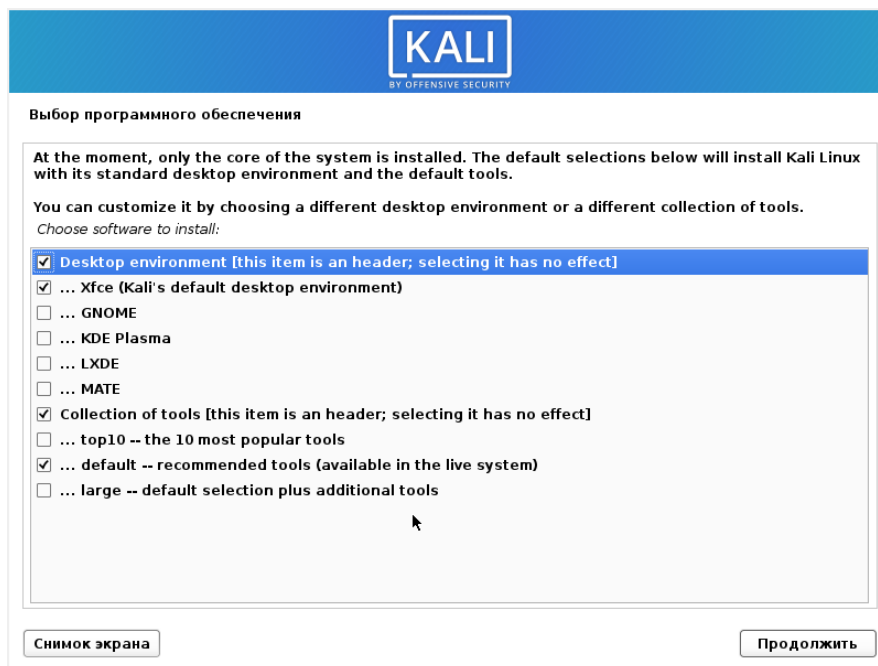
Снимок экрана

Вернуться

Продолжить

Нам нужно определиться, какое окружение рабочего стола мы хотим установить и какой набор программ выбрать. Доступны следующие рабочие столы:

- Xfce
- GNOME
- KDE Plasma
- LXDE
- MATE



На мой взгляд, лучшим окружением рабочего стола в Linux является Cinnamon, но его здесь нет. GNOME мне не нравится — невозможно выполнить элементарные действия, такие как создать ярлык на рабочем столе, не логичное и не интуитивное меню, в целом плохое «юзабилити». KDE Plasma — красивый рабочий стол, но когда я им пользовался (это было много лет назад), он был весьма глючным и тяжёлым. MATE — это по сути актуальная версия GNOME 2, то есть классический по виду рабочий стол, но в нём не хватает современных функций (которые есть в Cinnamon, например).

Xfce и LXDE более лёгкие, если у вас маломощный компьютер, то выберите что-то из них. Если вы не знаете что выбрать, то оставьте Xfce.

Рабочий стол в Linux можно поменять в любой момент!

Предлагаются следующие варианты наборов инструментов:

- **top10** (только 10 самых востребованных инструментов)
- **default** (обычный набор, как на Live системе)
- **large** (включает в себя **default**, а также дополнительные инструменты)

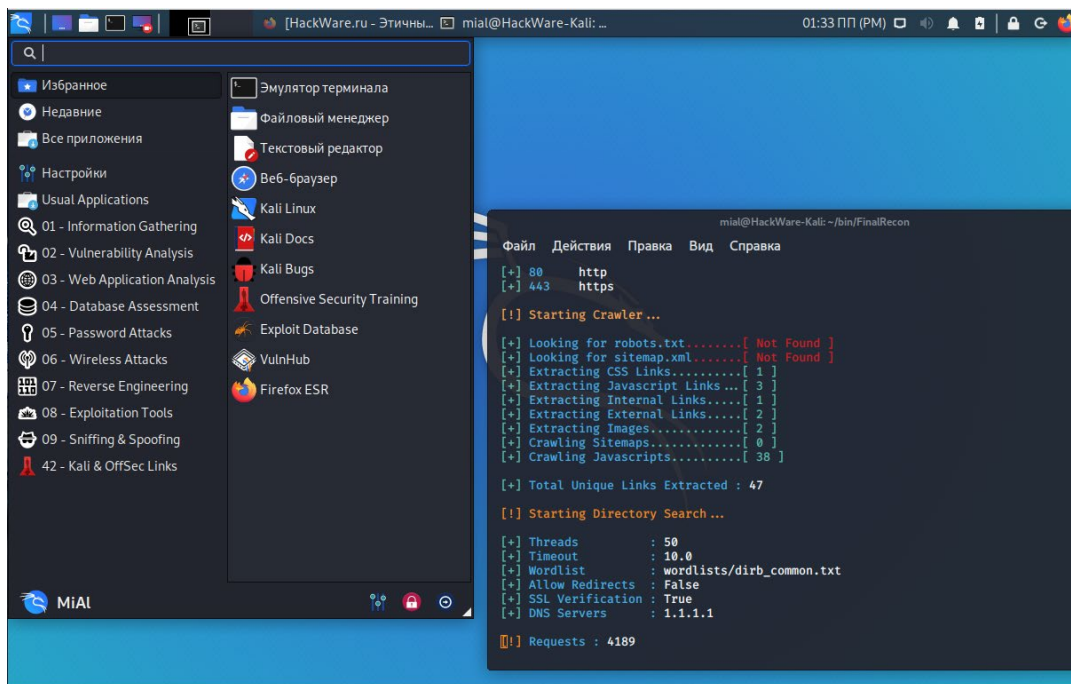
Независимо от того, что вы выберете, в дальнейшем можно будет установить или удалить любой инструмент.

Скриншоты различных тем оформления, правда со старой темой, вы также можете посмотреть в теме [«В чём различие версий Kali Linux»](#).

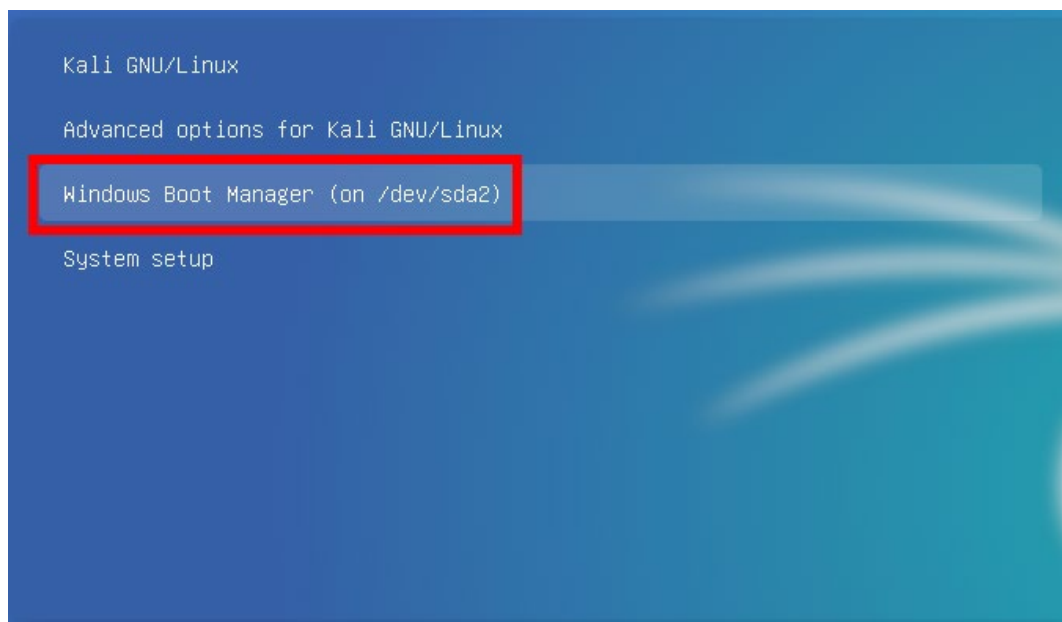
Дождитесь завершения установки всех пакетов и перезагрузитесь.

Если возникнет запрос об установке загрузчика, то смотрите раздел [На какой диск установить загрузчик](#).

Поздравляю, установка Kali Linux завершена!



Если вам нужно будет загрузиться в Windows, то выберите соответствующий пункт в меню загрузки:



Смотрите следующую статью [«Что нужно сделать после установки Kali Linux»](#).

На какой диск установить загрузчик

В моём примере установки Kali Linux установщик не спрашивал, на какой диск установить загрузчик системы. Возможно причина в том, что в моём компьютере всего один диск. На других компьютерах как с UEFI, так и с BIOSом, установщик может спросить, на какой диск установить загрузчик. Чтобы принять решение, нужно иметь общие представления о загрузке операционной системы на ПК. Упрощённо говоря, происходит следующее:

1. BIOS (UEFI) проверяет, какой диск выбран для загрузки и передаёт управление загрузчику на этом диске.

2. Загрузчик указанного диска начинает работу, если в его настройках прописано несколько операционных систем, то он показывает пользователю меню для выбора. Если операционная система только одна, то просто загружает её.

Так вот, если у вас уже установлен Windows, то вариантов два:

1. Установить загрузчик Linux вместо загрузчика Windows, на диск с Windows
2. Установить загрузчик Linux на диск с самой Linux

В BIOS

Преимущества первого варианта:

- Для выбора загружаемой операционной системы не нужно менять настройки БИОСа — можно выбрать нужную ОС в меню загрузки Linux

Недостатки первого варианта:

- Загрузчик Windows стирается, и если вы захотите его восстановить, то нужно будет использовать специальную программу (смотрите [эту статью](#), раздел "**Восстановление загрузчика Windows 10**").
- Если вы даже удалите Linux, всё равно будет появляться меню выбора ОС для загрузки.

Преимущество второго варианта:

- Загрузчики Windows и Linux будут сохранены, они будут располагаться каждый на своём диске, независимо друг от друга.
- Если вы решите удалить Linux, то не нужно беспокоиться о восстановлении загрузчика Windows.
- Диск с Linux можно переставить в другой компьютер и он будет работать!
- Загрузчик Linux сам найдёт все операционные системы на всех дисках и добавит их в меню, показываемое при загрузке. Вы можете выбрать любую ОС при включении компьютера.

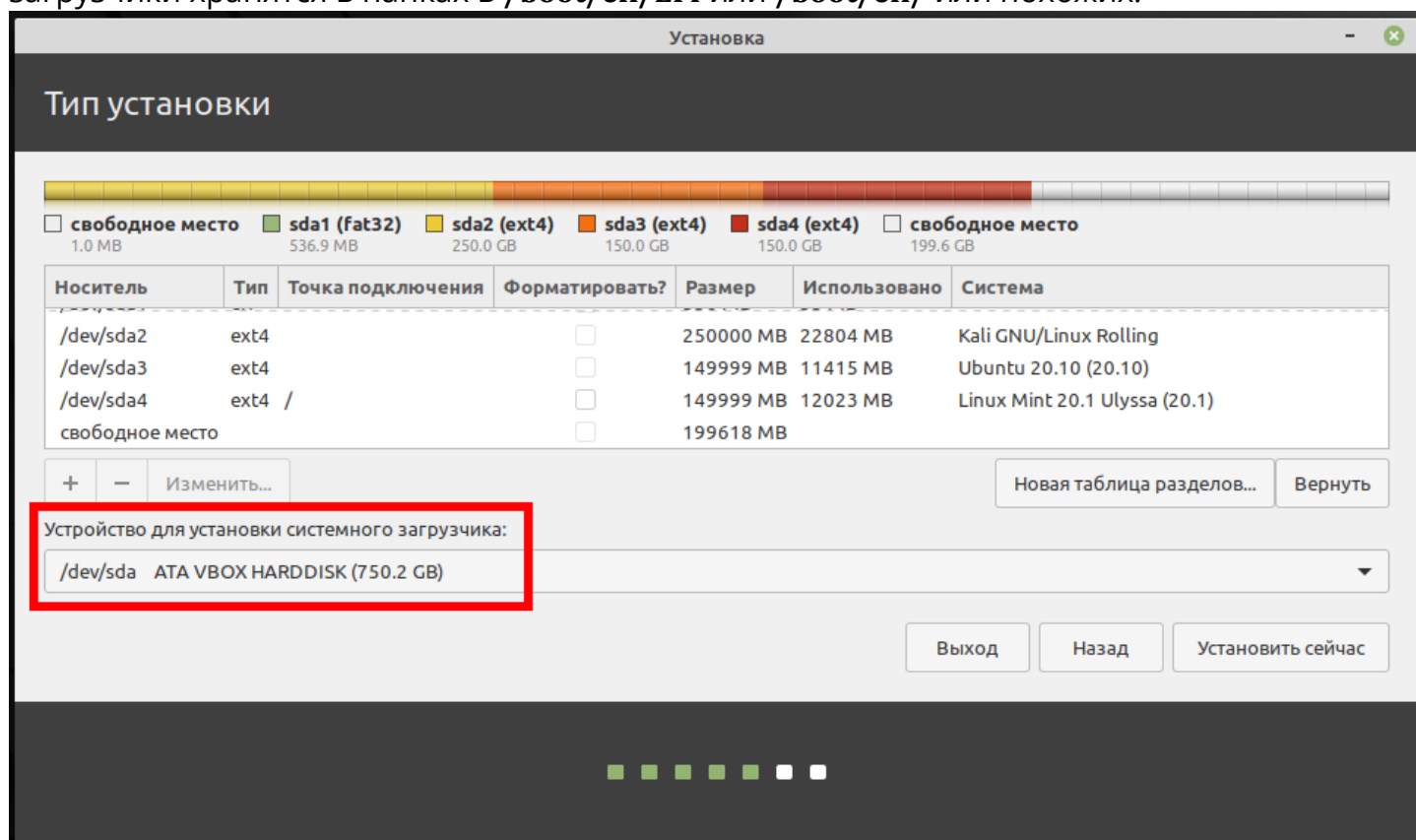
Недостатки второго варианта:

- Чтобы при включении компьютера начал загружаться диск с Linux, нужно изменить настройки БИОСа, а именно выбрать соответствующий диск.

На мой взгляд, второй вариант намного лучше, поэтому я устанавливаю загрузчик Linux на диск с Linux.

В UEFI

В UEFI имеется специальный небольшой раздел (100-200 мегабайт) в котором хранятся загрузчики операционных систем. В Linux этот раздел монтируется в директорию `/boot` и загрузчики хранятся в папках в `/boot/efi/EFI` или `/boot/efi/` или похожих.



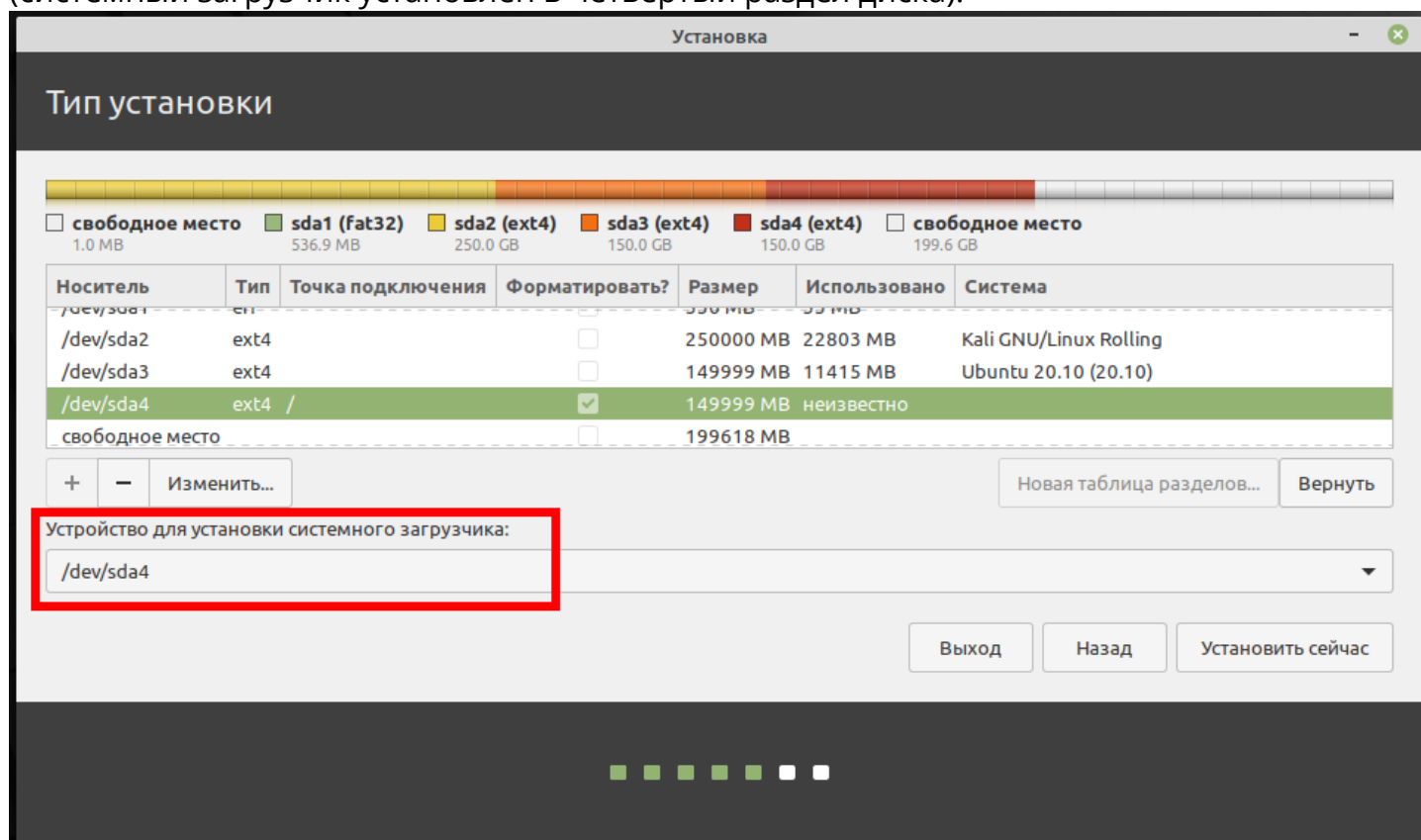
Установка загрузчика на диск в UEFI означает создание новой папки с загрузчиком нового дистрибутива. На этом скриншоте можно видеть загрузчики двух ОС.

```
mial@HackWare-Kali: ~  
Файл Действия Правка Вид Справка  
(mial@HackWare-Kali)-[~]  
$ sudo ls -l /boot/efi/EFI  
итого 12  
drwx----- 2 root root 4096 янв  4 14:58 BOOT  
drwx----- 2 root root 4096 ноя 19 08:34 kali  
drwx----- 2 root root 4096 янв  4 14:58 ubuntu  
(mial@HackWare-Kali)-[~]  
$
```

На самом деле, там ещё есть и Linux Mint, но она свои файлы поместила в директорию **BOOT**. Пункт загрузки EFI можно отредактировать (удалить или добавить новые) в настройках EFI.

При установке загрузчика на диск с Windows, в принципе, это должно работать также. Но я не проверял! В случае проблем с Windows, смотрите [эту статью](#), раздел "**Восстановление загрузчика Windows 10**".

Если у вас несколько операционных систем установлены на разных разделах диска и вы установили их загрузчики в собственные разделы, как это показано на скриншоте (системный загрузчик установлен в четвёртый раздел диска):



то, чтобы загрузить эту новую ОС нужно в дистрибутиве, в котором вы можете загрузиться, выполнить следующую команду:

```
1 sudo grub-mkconfig -o /boot/grub/grub.cfg
```

Эта команда просканирует все диски и добавит в меню загрузки данного дистрибутива все найденные операционные системы.

Что касается UEFI, то в его настройках вместо дисков и разделов должны быть перечислены все доступные для загрузки операционные системы, либо их можно указать вручную.

