



# BOOT DISK UTILITY

## MACOS ИЗ ПОД WINDOWS

24.02.2019

---

### ВВЕДЕНИЕ

Создаем загрузочный USB Flash Disk для MAC OS X с Актуальной версией Clover bootloader быстро и легко - в одно нажатие кнопки под Windows XP и выше.

### ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Для этого Вам понадобится USB-флеш-накопитель (Флешка) объемом не менее 8Gb, персональный компьютер (PC) с установленной и исправно работающей (x64) битной версии Windows XP и выше, адекватное подключение к сети интернет и около 30 минут свободного времени.

Желаемую версию (Mac OS X) а с версии 10.12 и выше, называться она стала macOS, как и саму Boot Disk Utility далее (BDU) вы можете скачать из этих источников, а так же прочитать тематическую ветку по данной утилите:

Applelife.ru: [Clover](#)

Applelife.ru: [macOS и Clover из Windows \(изготовление загрузочной флэшки\)](#)

Applelife.ru: [Установка OS X с помощью BDU и образа RecoveryHD](#)

Mac-ru.net: [OS X FOR BDU - ACTUALLY BUILDS \(v1c устаревшими сертификатами\)](#)

NNM-Club.me: [OS X FOR BDU - ACTUALLY BUILDS \[Multi/Ru\] \(v1 зеркало\)](#)

Mac-ru.net: [macOS INSTALLERS \(WIN/BDU & MAC/DU\) - ACTUALLY BUILDS \(v2 с актуальными сертификатами от 24.02.2019\)](#)

NNM-Club.me: [macOS INSTALLERS \(WIN/BDU & MAC/DU\) - ACTUALLY BUILDS \[Multi/Ru\] \(v2 зеркало\)](#)

Cvad-mac.narod.ru: [Boot Disk Utility](#)

### ИНФО

- BDU может не только скачать Clover, но и использовать готовый архив ISO.lzma
- Для установки в онлайн режиме понадобится кекст для сетевой карты (архив с кексами можно скачать из самой же BDU)
- Для установки в онлайн режиме очень желательно прописать серийник материнки хотя бы отличающийся от предлагаемого по умолчанию!

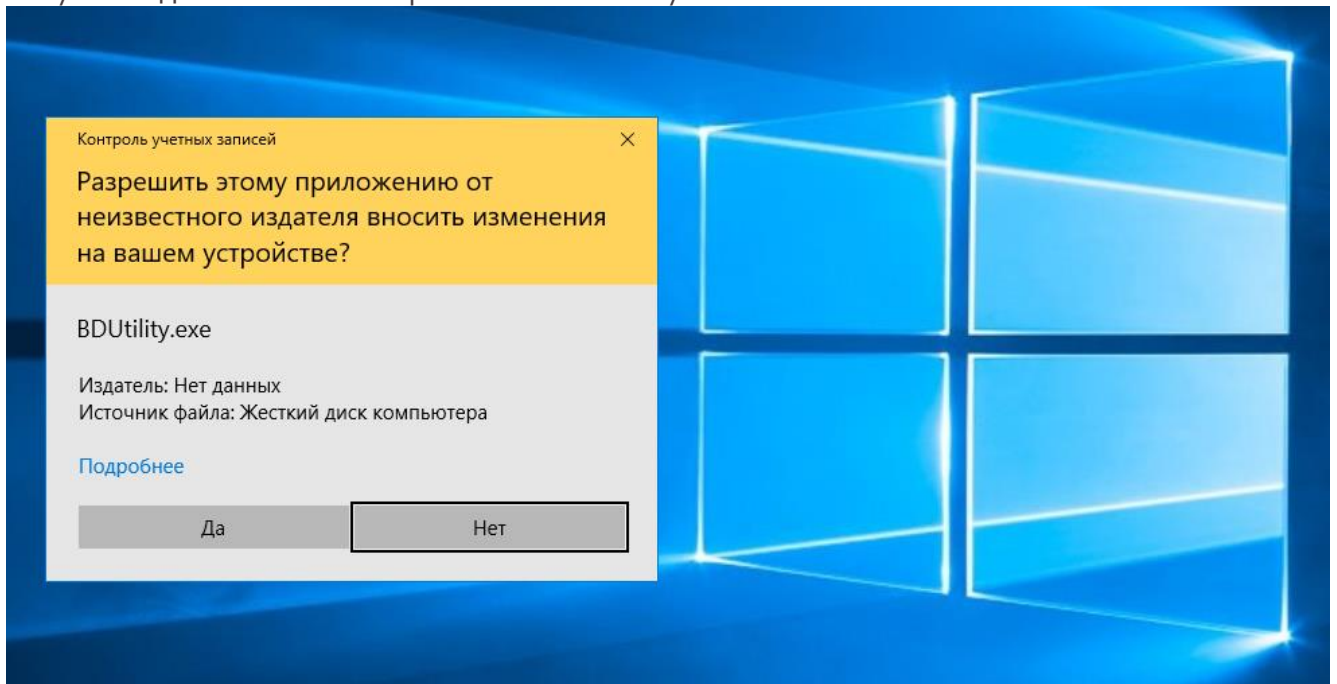
### Поехали...,

Вставляем в порт USB на PC нашу Флешку отформатированную в FAT32.

Скачиваем архив с актуальной версией BDU\_v2.1.XXXb.zip и распаковываем его на Рабочий стол.

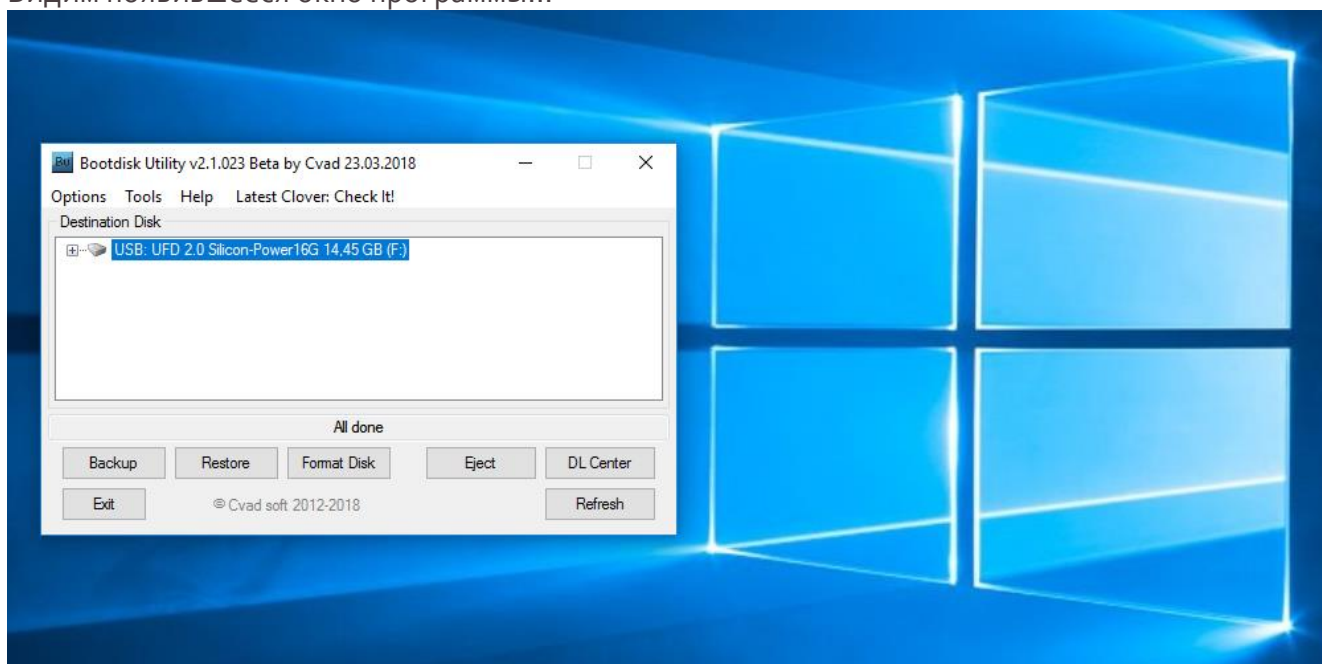


Запускаем двойным кликом файл BootDiskUtility.exe.



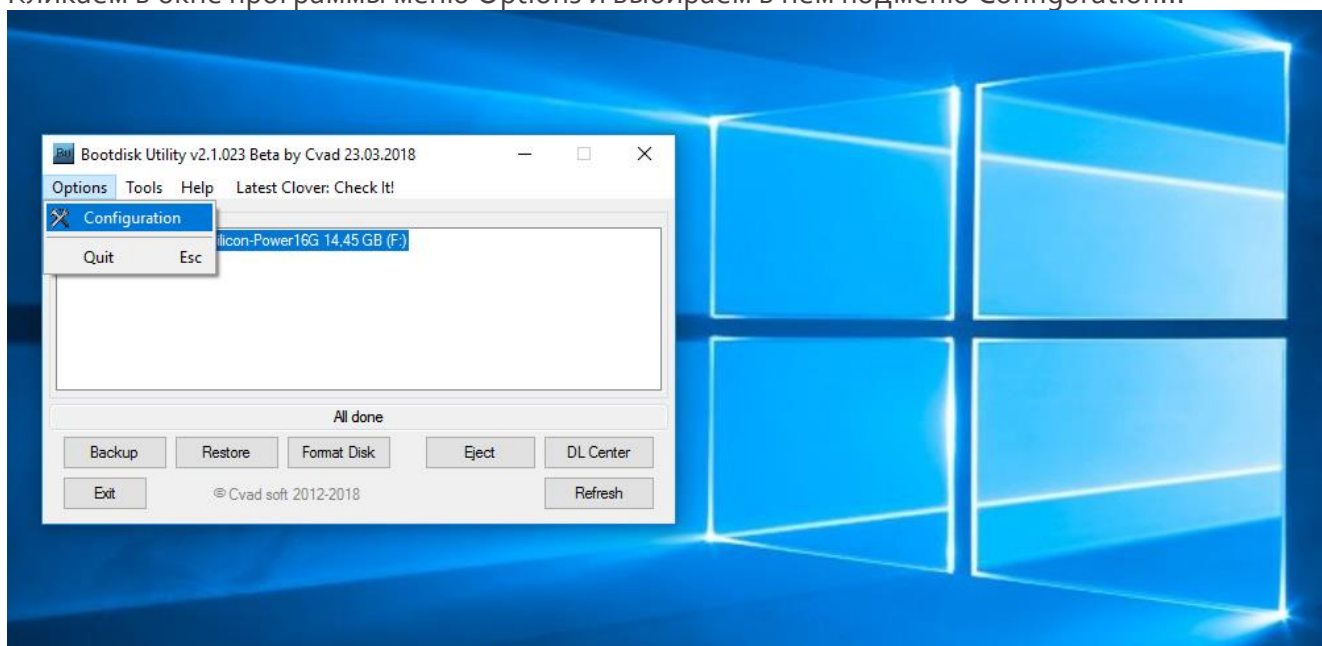
Соглашаемся с предупреждением UAC и жмем на кнопку ДА.

Видим появившееся окно программы...

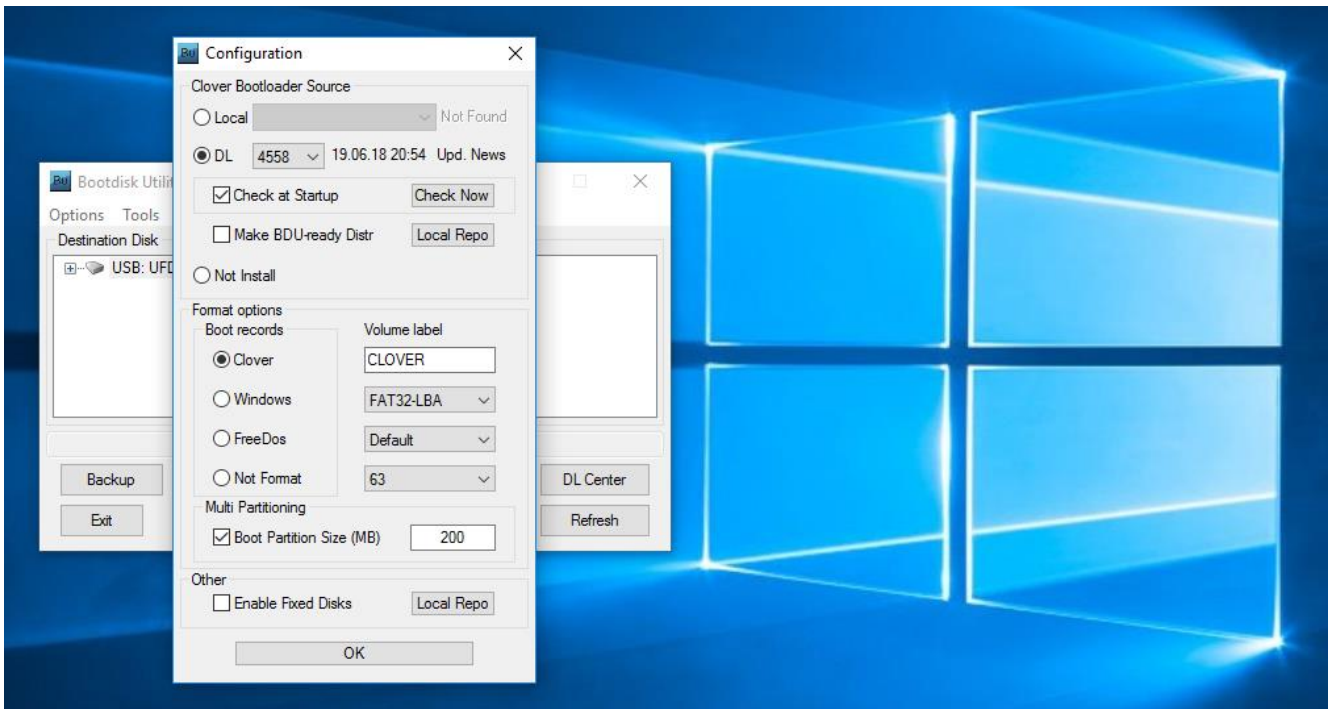


...и определившуюся в ней нашу Флешку.

Кликаем в окне программы меню Options и выбираем в нем подменю Configuration...

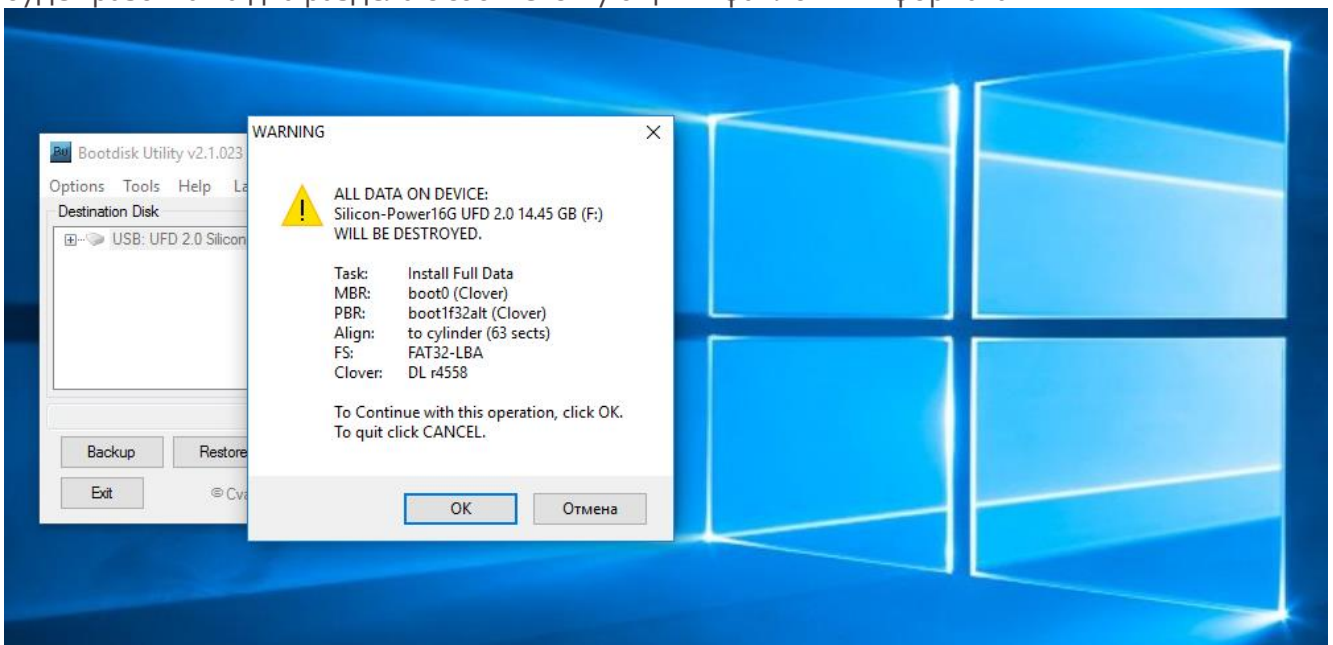


В новом окне проверяем настройки по умолчанию, обратив внимание на отметку опции DL (DownLoad), дающую возможность загрузить актуальную на данный момент версию Clover'a.



Закрываем окно, нажав в нем кнопку OK.

Для запуска форматирования Флешки жмем на кнопку Format Disk и получаем предупреждение программы о том, что все данные на Флешке будут уничтожены, а Флешка будет разбита на два раздела с соответствующими файловыми форматами.

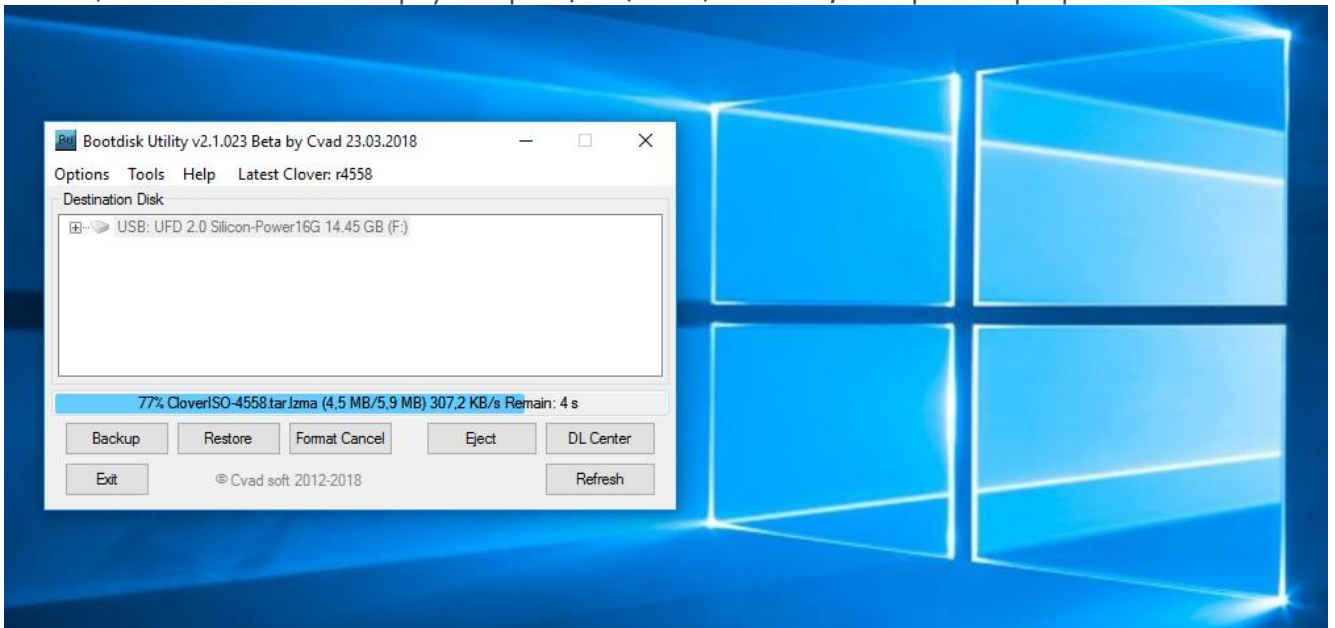


Соглашаемся с выполнением предложенной операции и жмем кнопку OK.

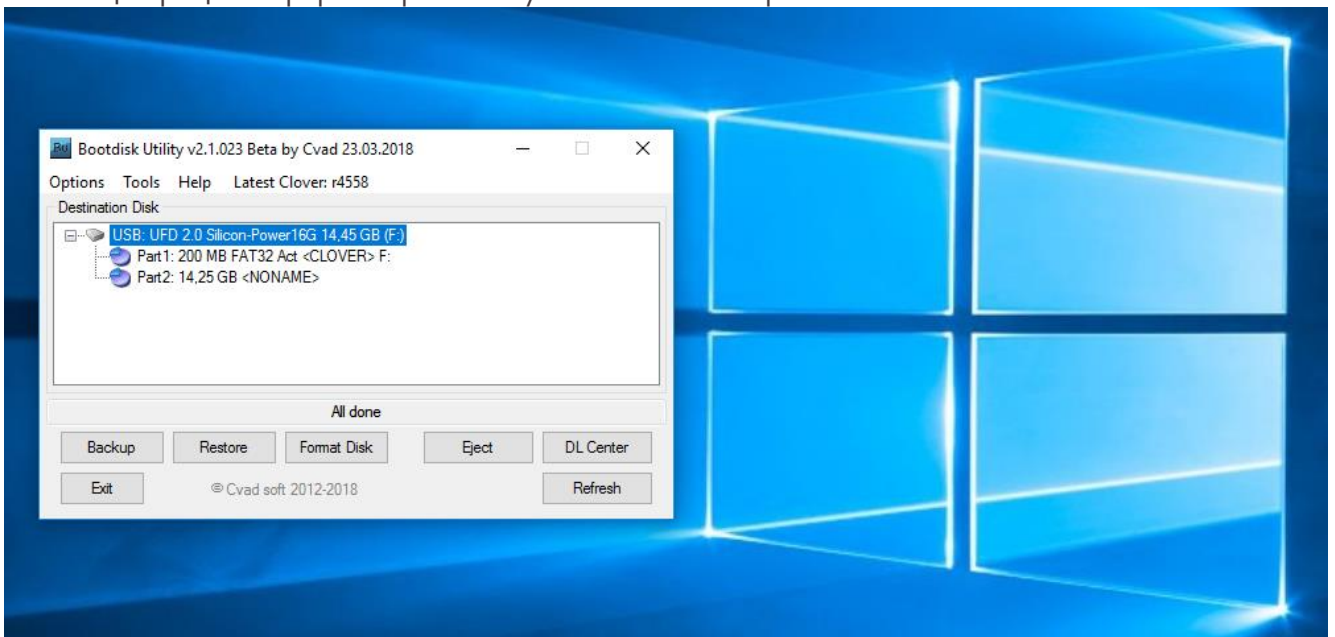


Программа выполнит последовательно ряд действий, из которых:

- а) создаст необходимую файловую систему и разделы;
- б) найдет и скачает актуальную версию Clover'a;
- в) запишет Clover на первую партицию (Part1) Флешки, отобразив прогресс...



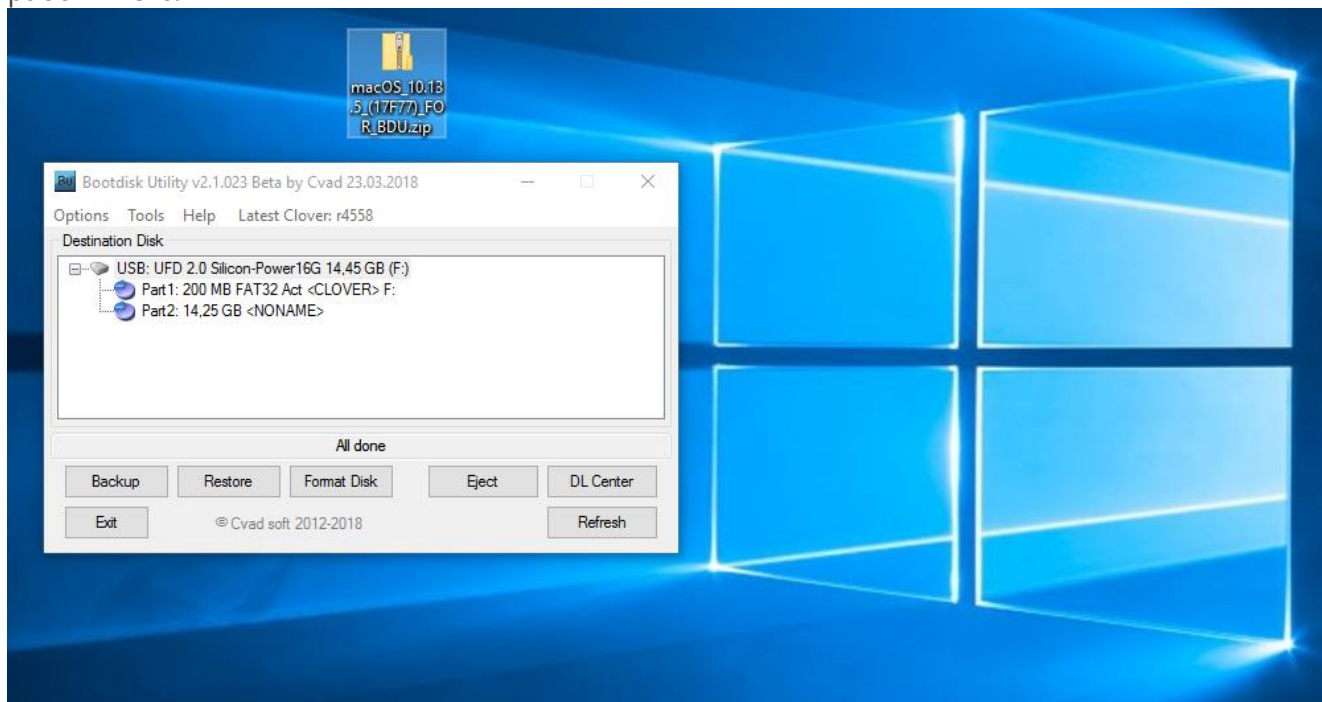
...в конце процесса форматирования укажет о его завершении.



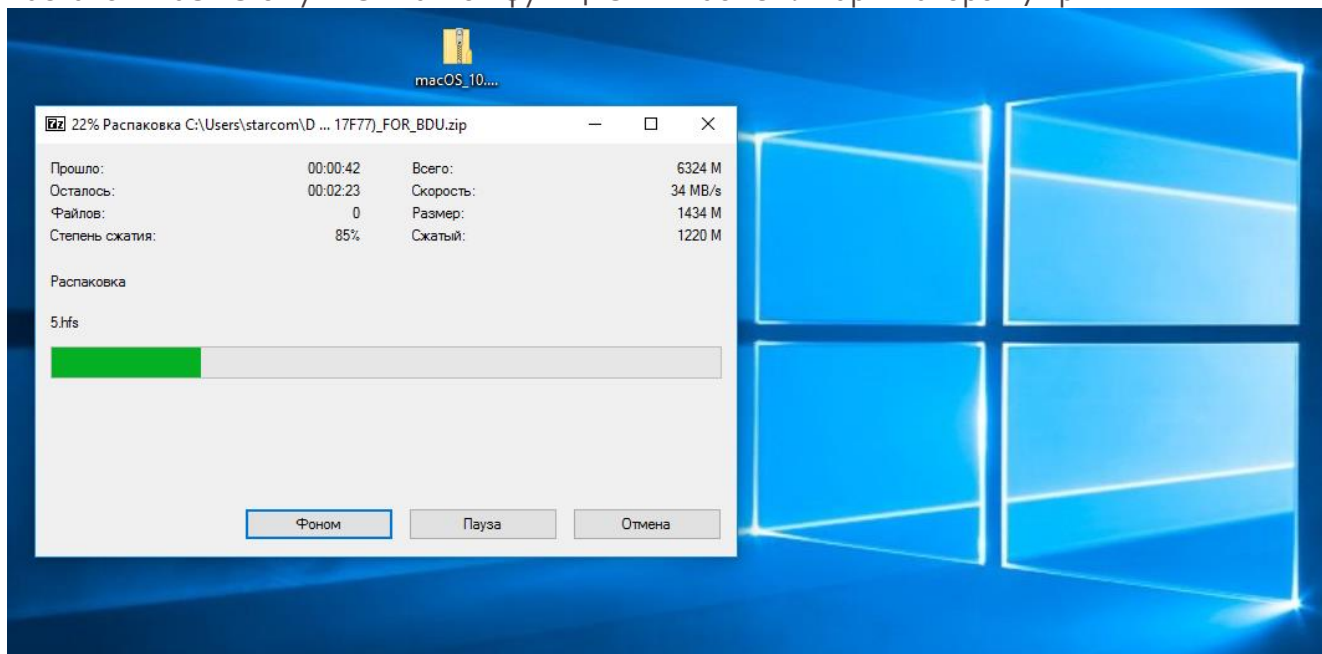
После чего, можно будет посмотреть созданные ей 2 раздела:

- Part1** – FAT32, CLOVER BOOT LOADER;
- Part2** – HFS+, раздел для развертывания на нем инсталлятора macOS или RecoveryHD.

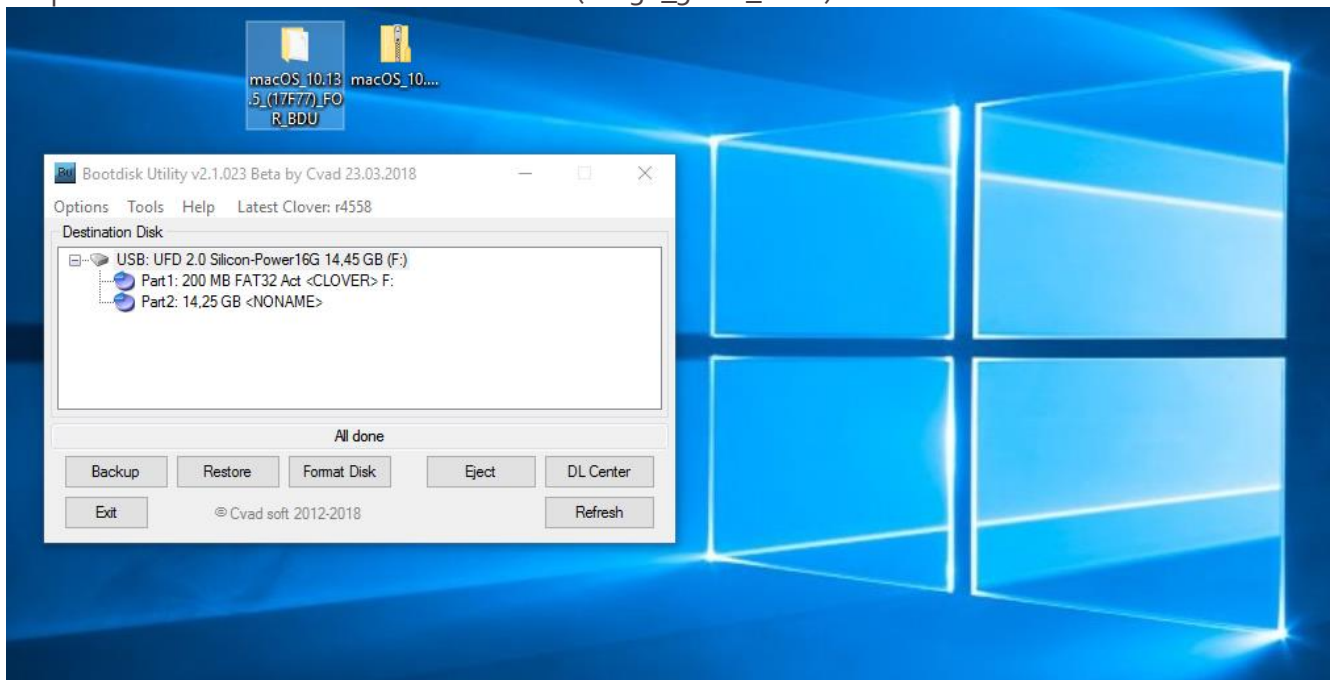
Теперь настала пора развернуть установщик оси на второй (Part2) раздел Флешки. Копируем скаченный вами архив (прим. 10136\_5HFS\_BDU.zip) с инсталлятором macOS на рабочий стол.



Распаковываем его тут же штатной функцией Windows или архиватором 7zip.

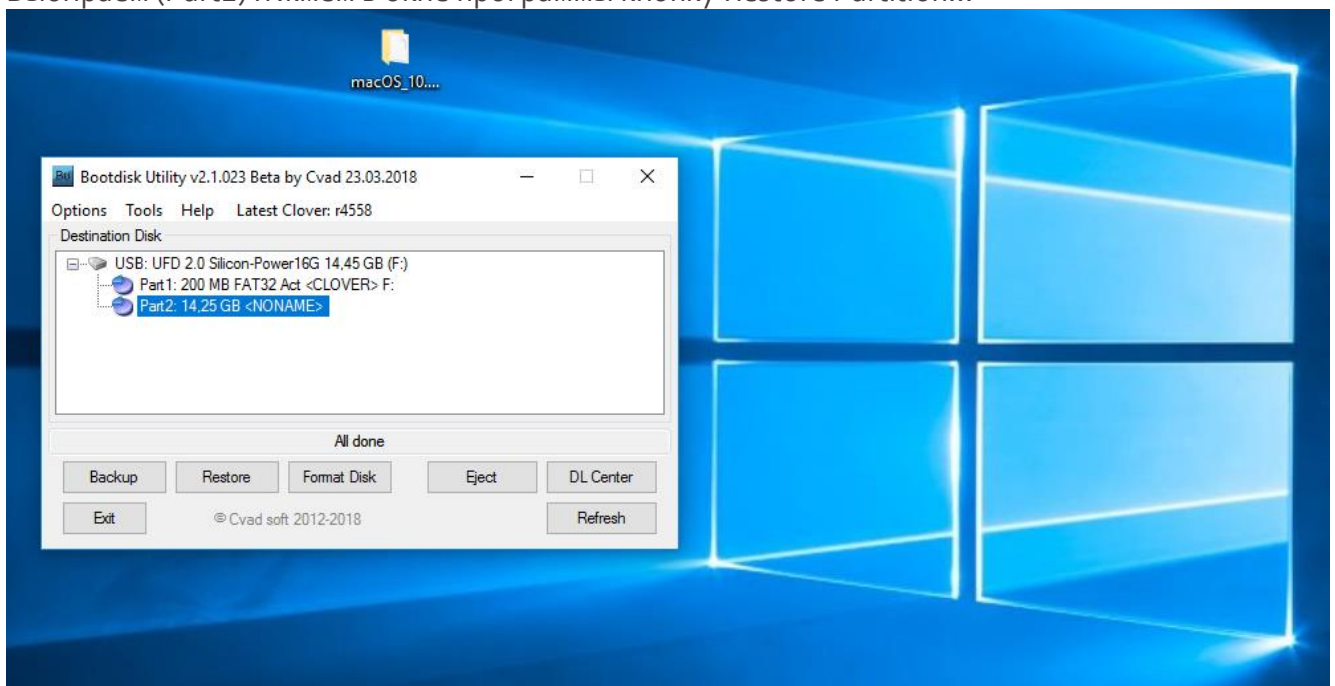


На рабочем столе появилась наша папка (10136\_5HFS\_BDU)...



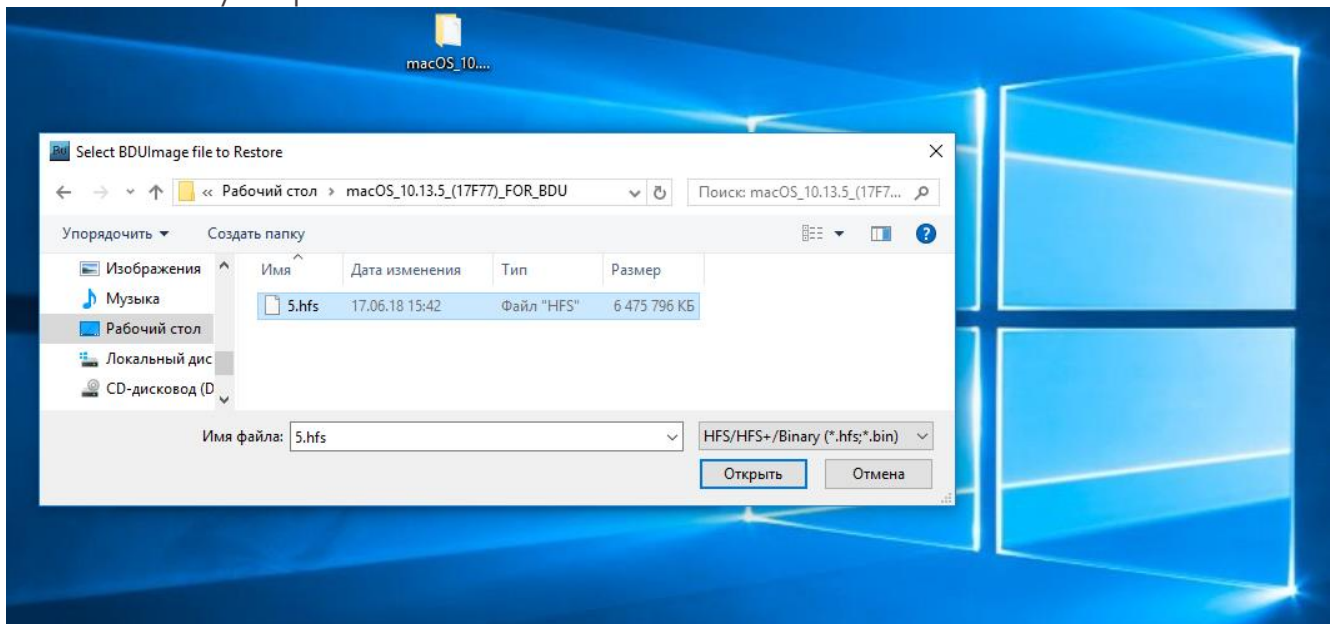
...в которой находится HFS файл (бинарный несжатый образ раздела диска).

Выбираем (Part2) и жмем в окне программы кнопку Restore Partition...

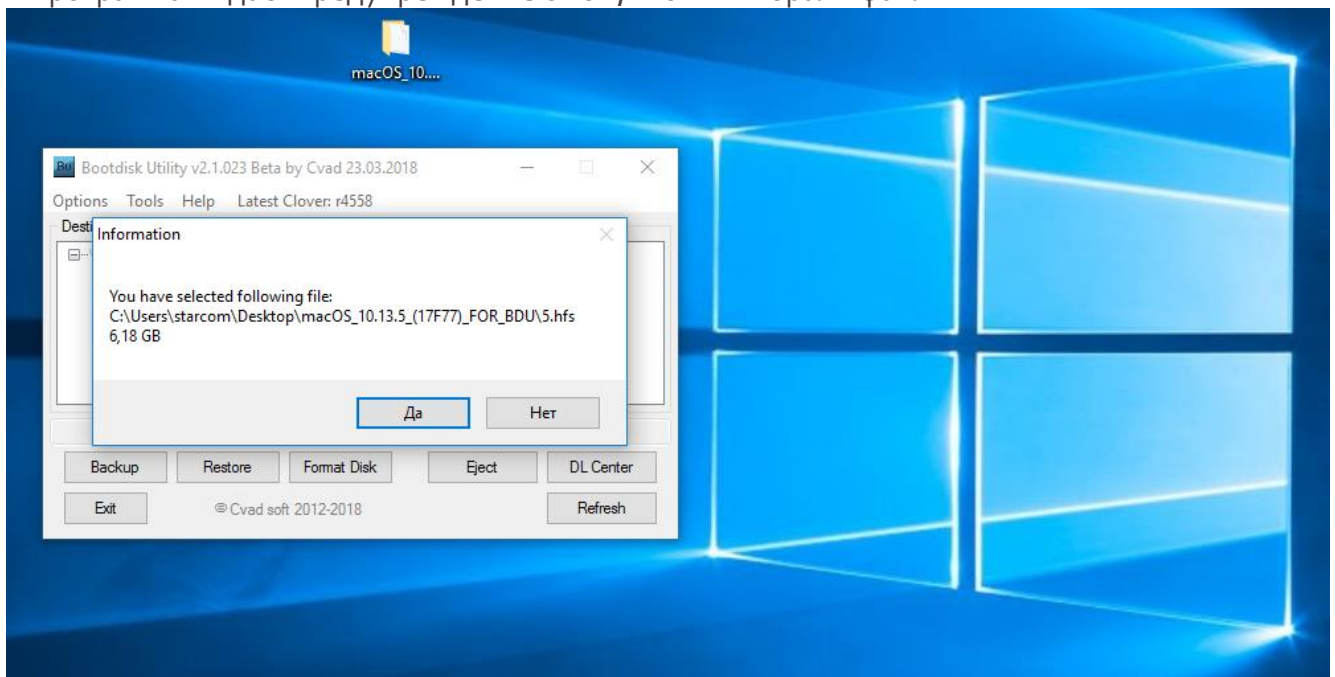


...в появившемся окне находим нашу папку, в которой выбираем файл с расширением 5.hfs

Жмем на кнопку Открыть...



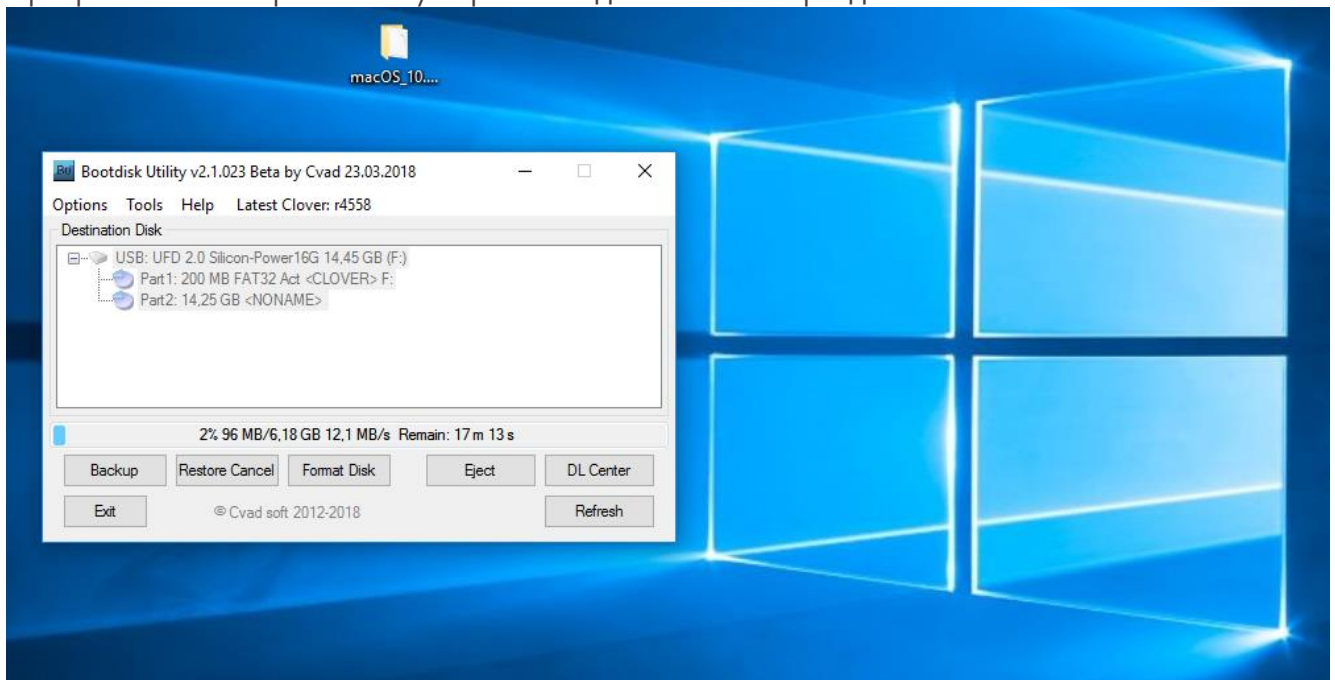
...программа выдаст предупреждение о том, что мы выбрали файл...



...с чем мы соглашаемся, ответив Да.



Программа начнет распаковку образа в подготовленный раздел...



...о продолжительности которого нас проинформирует инфа расположенная на индикаторе прогресса.

По завершении процесса распаковки, в окне программы произойдет изменение имени второго раздела и его файловой системы.

Собственно, на этом создание загрузочной Флешки с установщиком оси, можно считать законченным.

**Решение проблемы**, если не скачивается Clover:

- Скачиваем последнюю версию BDU (версия и дата в строке заголовка окна),
- Проверяем доступность сервера [sourceforge](https://sourceforge.net), и если сервер доступен,
- Включаем создание лог-файла BDU - добавляем в ini-файл

**Код:**

[Data Settings]

LogEnable = 1

- Постим отчет с прикрепленным log-файлом в [теме по BDU](#).
- Скачиваем вручную [CloverISO-NNNN.tar.lzma](#) для использования с BDU.
- Помощь по настройке Clover запрашивать в [соответствующей теме](#).

## RECOVERY HD

Раздел восстановления macOS — это часть встроенной системы восстановления компьютера Mac. Выполнив запуск из раздела восстановления macOS, можно с помощью доступных утилит устранить некоторые проблемы программного обеспечения или выполнить другие действия на компьютере Mac.

Утилиты раздела восстановления macOS помогут вам восстановить систему из Time Machine, переустановить macOS, получить помощь онлайн, восстановить или очистить жесткий диск и выполнить другие действия.

Разработчиком программы BDU предусмотрен вариант распаковки предустановленной версии оси (по сути архивы разделов Apple\_Boot/Recovery HD)...

## RECOVERY HD – ЧТО МОЖЕТ ТЕРМИНАЛ?

Полезные команды Терминала. Работаем в Recovery среде...

**Вопрос:** Как создать Флешку с установщиком OS?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
Install macOS *.app/Contents/Resources/createinstallmedia  
createinstallmedia --volume <path to volume to convert> --applicationpath <path to Install macOS  
Sierra.app>
```

**Пояснение:** В современных версиях указание **--applicationpath** не обязательно.

**Вопрос:** Как смонтировать .dmg или .iso образ?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
hdiutil attach *.dmg  
hdiutil attach Clover*.iso
```

**Вопрос:** Как распаковать Архив?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
tar --lzma -xvf CloverISO-4586.tar.lzma
```

**Вопрос:** Как отформатировать Диск или Флешку?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
diskutil partitiondisk disk0 hfs+ "name" R
```

**Вопрос:** Как запускаем установщик OS X/macOS?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
install\ os\ x\install\ macos\ sierra.app/contents/macos/installassistant
```

**Вопрос:** Как скачать файл, например Clover?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
curl https://netix.dl.sourceforge.net/project/cloverefiboot/bootable_iso/cloveriso-4586.tar.lzma -o  
cloveriso-4586.tar.lzma
```

или...

```
curl https://sourceforge.net/projects/cloverefiboot/files/bootable_iso/cloveriso-  
4586.tar.lzma/download -o cloveriso-4586.tar.lzma
```

**Пояснение:** Сам curl в Рекавери не входит, но запускается из файла.

Его нужно [предварительно скачать!](#)

Системные папки в Рекавери - **read-only**, поэтому перед работой переходим например в:

```
cd /Volumes/Macintosh\HD
```

**Вопрос:** Как установить бутсектора?

**Ответ:** Вводим в окне Терминала:

```
#!/bin/sh
```

```

cd "$(dirname "$0")"
diskutil list
echo "for GUID_partition_scheme"
echo "enter target disk, ex: /dev/rdisk9"
read bootdisk
cp /Volumes/Clover-v2.4k-*X64/usr/local/bin/partutil ./
cp /Volumes/Clover-*X64/usr/standalone/i386/bootoaf ./
cp /Volumes/Clover-*X64/usr/standalone/i386/boot1f32 ./
cp /Volumes/Clover-v2.4k-*X64/usr/standalone/i386/x64/boot6 ./
bs=$(./partutil --show-blocksize ${bootdisk})
echo BlockSize: $bs
diskutil unmountdisk ${bootdisk}
sudo dd if=${bootdisk} count=1 bs=$bs of=origMBR
cp -f origMBR newMBR
dd if=./bootoaf of=newMBR bs=1 count=440 conv=notrunc
sudo dd if=newMBR of=${bootdisk} count=1 bs=$bs
sudo dd if=${bootdisk}s1 count=1 bs=$bs of=origbs
cp -f ./boot1f32 newbs
dd if=origbs of=newbs skip=3 seek=3 bs=1 count=87 conv=notrunc
sudo dd if=newbs of=${bootdisk}s1 count=1 bs=$bs
diskutil mountdisk ${bootdisk}
diskutil mount ${bootdisk}s1
cp -f boot6 /Volumes/EFI/boot

```

**Пояснение:** Предполагается смонтированный ISO от Кловера или наличие файлов с него.

Target disk в формате **/dev/rdisk9**

```

starcom — bash — 79x30
Last login: Tue Jun 26 20:29:49 on console
StarComs-Mac-mini:~ starcom$ diskutil list
/dev/disk0
#:

| #: | TYPE                  | NAME         | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|-----------------------|--------------|-----------|------------|
| 0: | GUID_partition_scheme |              | *128.0 GB | disk0      |
| 1: | EFI                   | EFI          | 209.7 MB  | disk0s1    |
| 2: | Apple_HFS             | Macintosh HD | 127.7 GB  | disk0s2    |


/dev/disk1
#:

| #: | TYPE                   | NAME                    | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|------------------------|-------------------------|-----------|------------|
| 0: | FDisk_partition_scheme |                         | *120.0 GB | disk1      |
| 1: | Windows_NTFS           | Зарезервировано сист... | 524.3 MB  | disk1s1    |
| 2: | Windows_NTFS           | System                  | 119.5 GB  | disk1s2    |


/dev/disk2
#:

| #: | TYPE                                 | NAME | SIZE      | IDENTIFIER |
|----|--------------------------------------|------|-----------|------------|
| 0: | GUID_partition_scheme                |      | *160.0 GB | disk2      |
| 1: | Linux                                | Swap | 999.3 MB  | disk2s1    |
| 2: | 0FC63DAF-8483-4772-8E79-3D69D8477DE4 |      | 159.0 GB  | disk2s2    |


/dev/disk3
#:

| #: | TYPE                  | NAME        | SIZE     | IDENTIFIER |
|----|-----------------------|-------------|----------|------------|
| 0: | GUID_partition_scheme |             | *1.0 TB  | disk3      |
| 1: | EFI                   | EFI         | 209.7 MB | disk3s1    |
| 2: | Apple_HFS             | Mavericks   | 90.0 GB  | disk3s2    |
| 3: | Apple_Boot            | Recovery HD | 650.0 MB | disk3s3    |
| 4: | Apple_HFS             | Mojave      | 47.4 GB  | disk3s4    |
| 5: | Apple_HFS             | Sierra      | 34.6 GB  | disk3s5    |
| 6: | Apple_HFS             | Yosemite    | 24.3 GB  | disk3s6    |
| 7: | Apple_Boot            | Recovery HD | 650.0 MB | disk3s7    |
| 8: | Apple_HFS             | Data HD     | 799.7 GB | disk3s8    |


StarComs-Mac-mini:~ starcom$

```

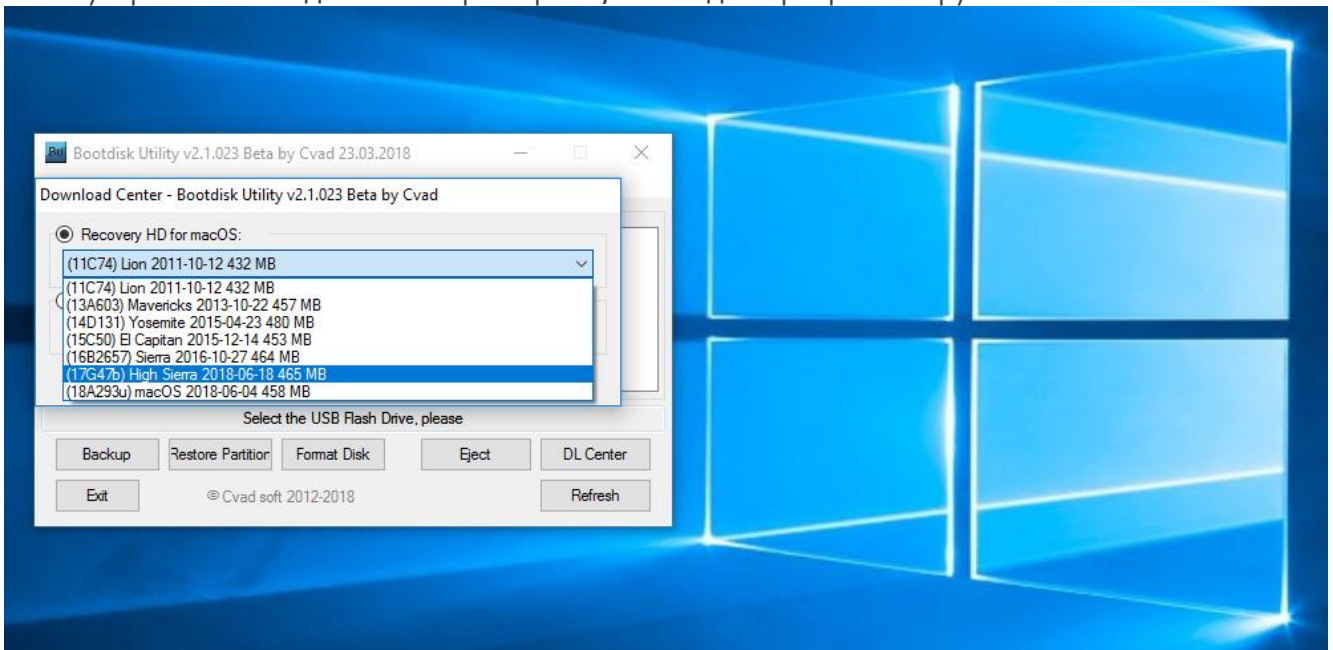
...хранящихся на сайте компании Apple для целей поддержки быстрого восстановления работоспособности оси посредством сетевого подключения.



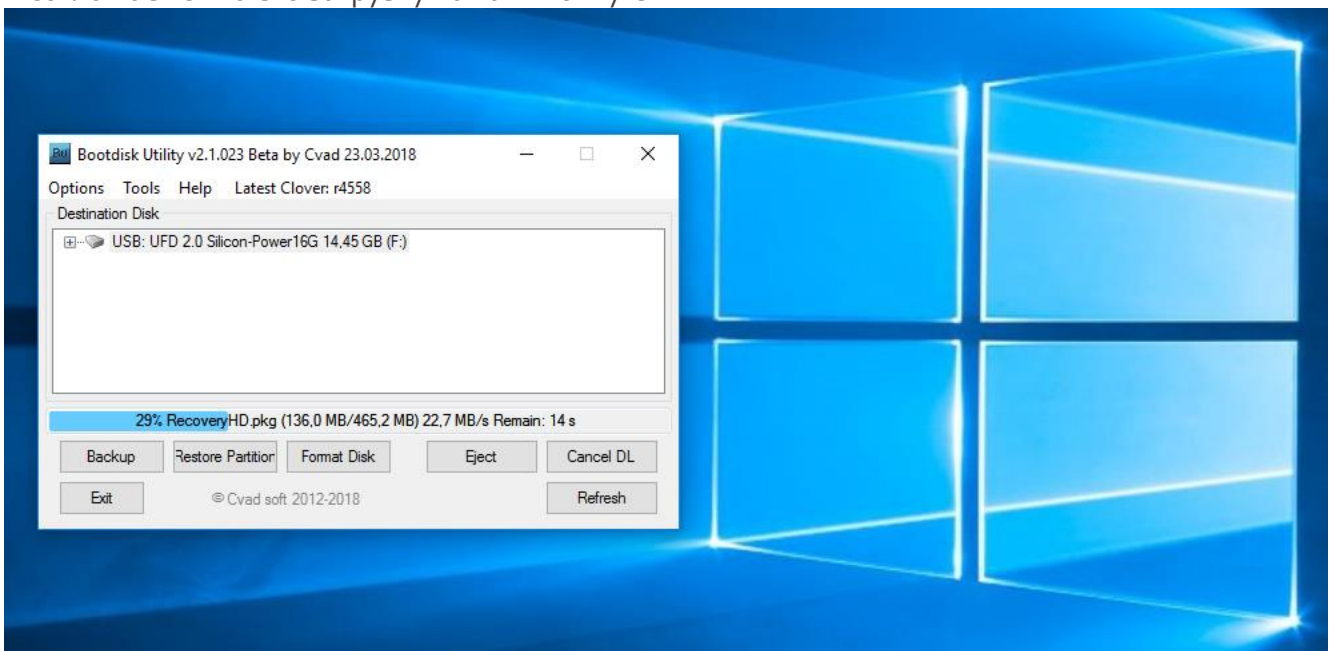
Итак.

После создания разделов в программе BDU и установки Clover'a жмем кнопку DL HD Recovery.

В появившемся окне, для загрузки списка актуальных образов восстановления, жмем кнопку Update List. Ждем некоторое время, наблюдая прогресс загрузки.



По окончании обновления списка, выбираем необходимый образ для восстановления, и соглашаемся на его загрузку нажав кнопку ОК.

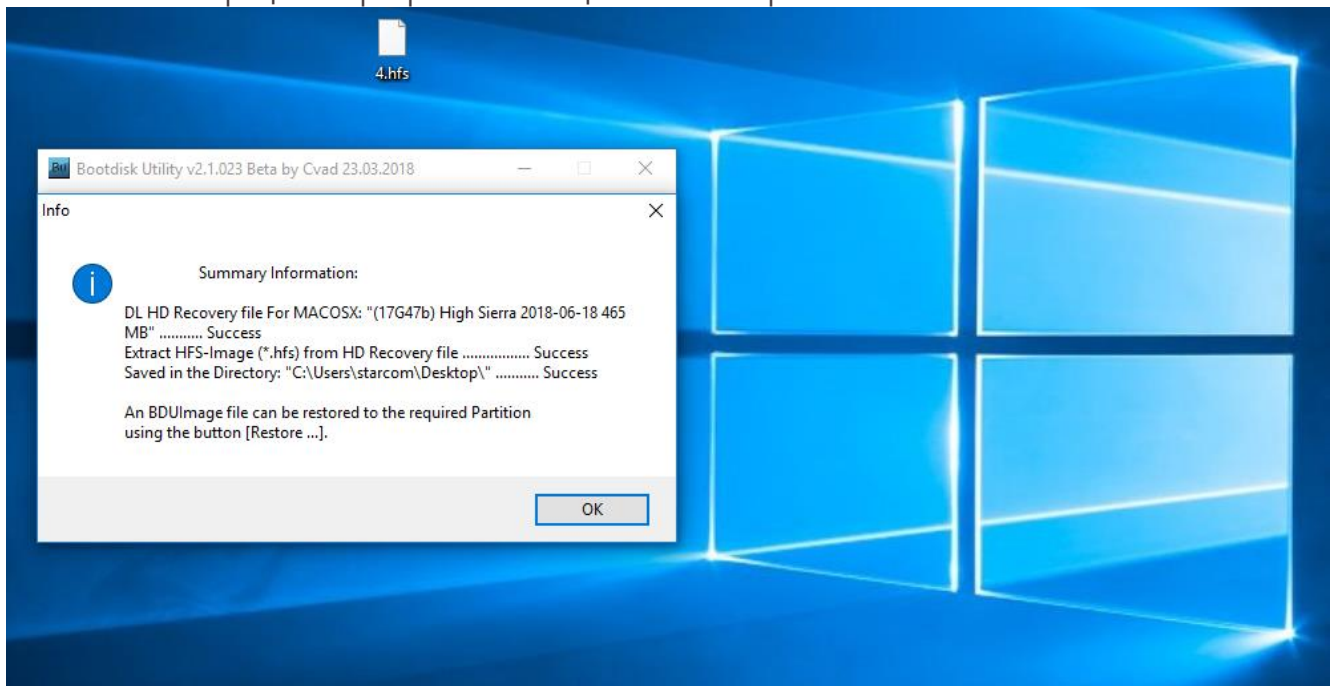


Наблюдаем загрузку архива...

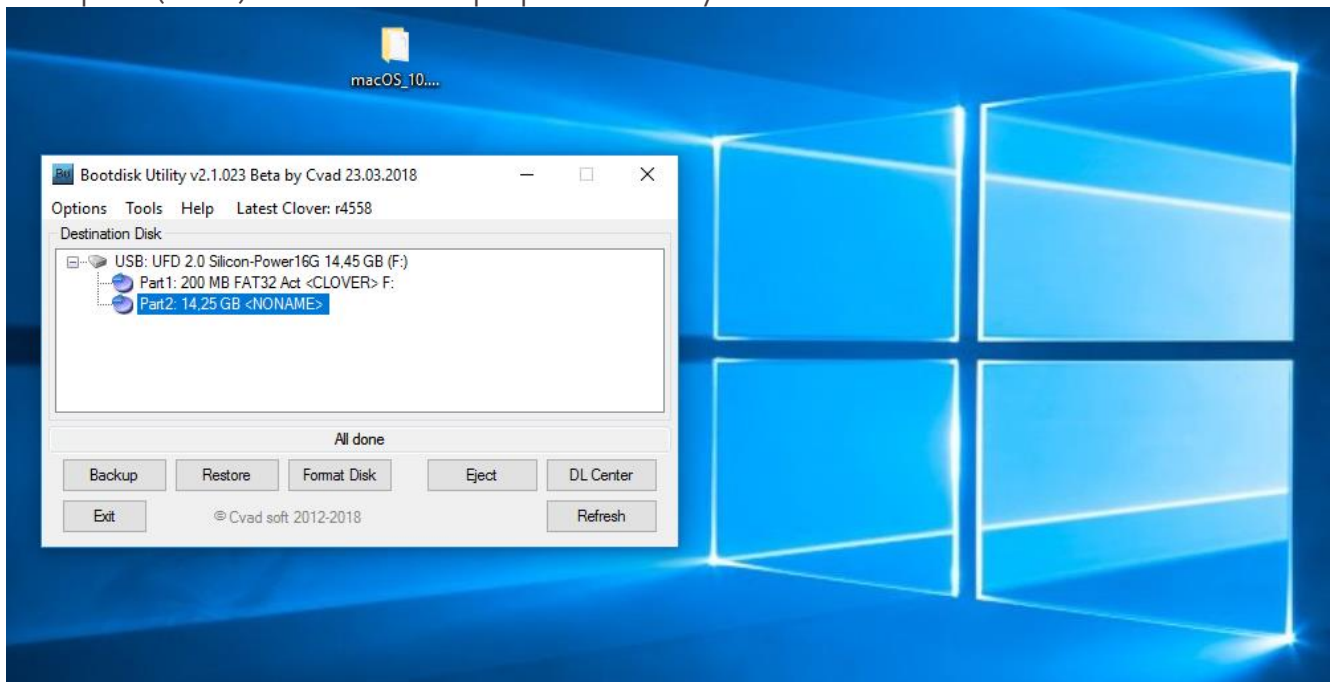
...и его распаковку на рабочий стол, с именем 4.hfs.

	Имя	Дата изменения	Тип	Размер
Музыка				
Рабочий стол	4.hfs	15.06.18 9:42	Файл "HFS"	1 964 652 КБ

По окончании процесса программа сообщит о его завершении.

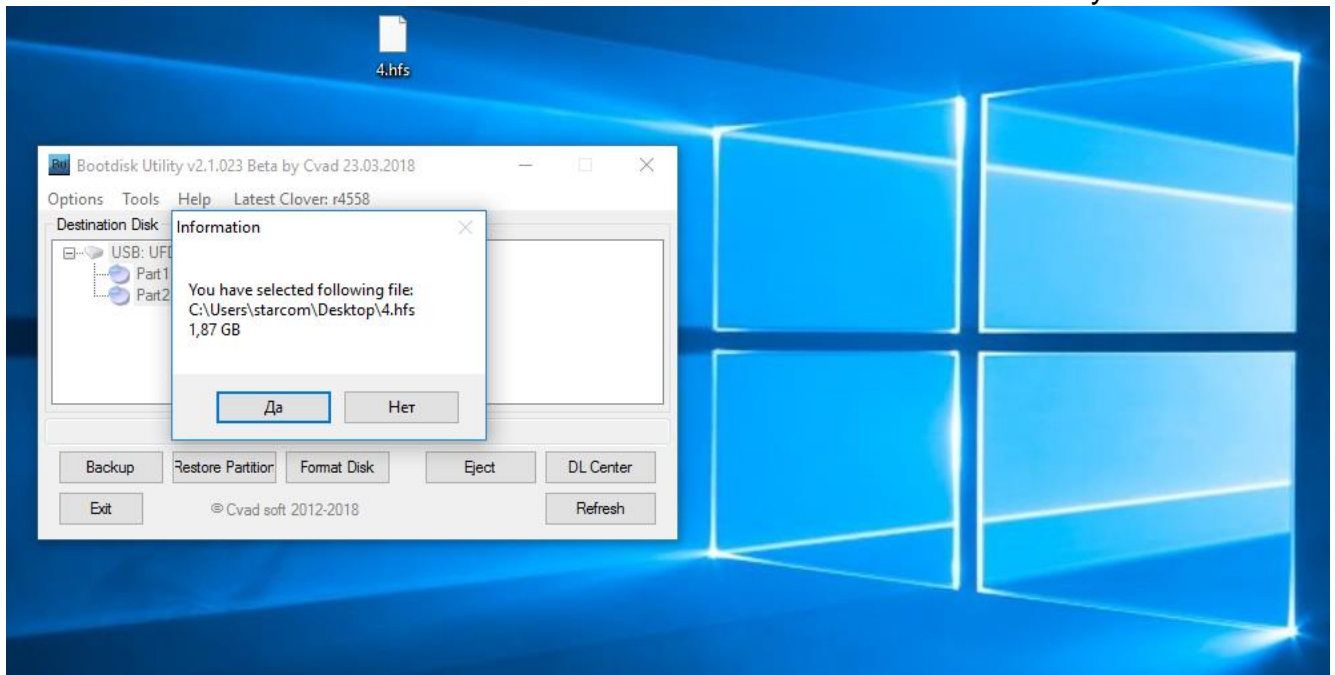


Выбираем (Part2) и жмем в окне программы кнопку Restore Partition...



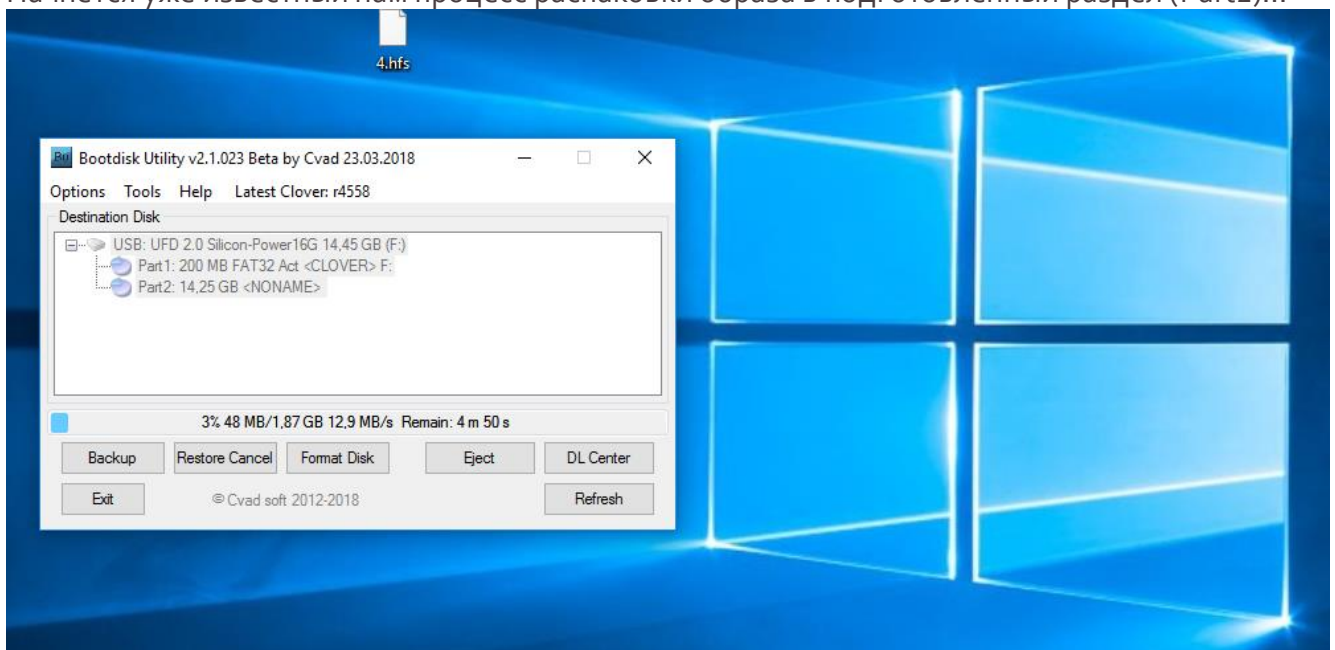
...в появившемся окне находим наш файл с расширением 4.hfs и жмем на кнопку Открыть.

Программа выдаст соответствующее предупреждение...



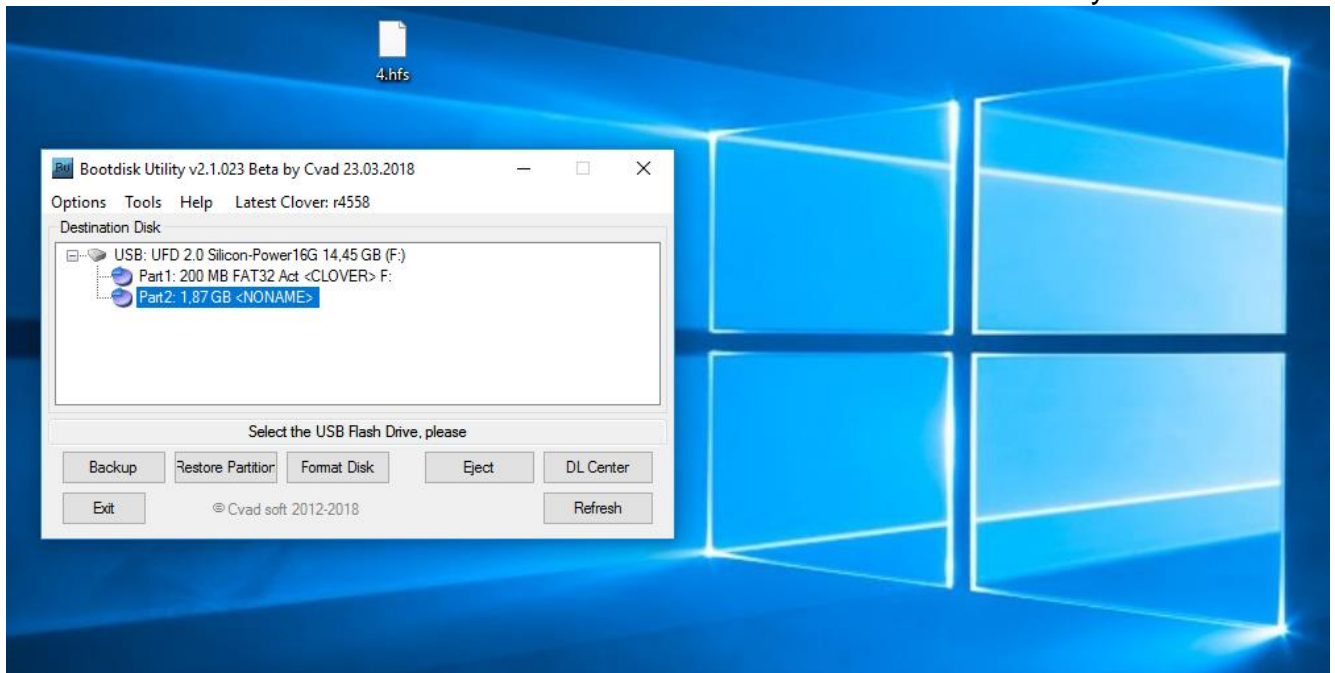
...соглашаемся, нажав на кнопку Да.

Начнется уже известный нам процесс распаковки образа в подготовленный раздел (Part2)...



...о продолжительности которого нас проинформирует инфа расположенная на индикаторе прогресса.

По завершении процесса распаковки, в окне программы произойдет изменение размера второго раздела и его имени.



На этом создание загрузочной Флешки из образа восстановления можно считать законченным.

MACOS



В папке MAC находятся DMG-образы оригинальных Инсталляторов из [MAS](#) созданных с помощью команды [createinstallmedia](#) в программе «Терминал»:

```
1095CREATEINSTALLMEDIA = OS X 10.9.5 13F34
10105CREATEINSTALLMEDIA = OS X 10.10.5 14F27
10116CREATEINSTALLMEDIA = OS X 10.11.6 15G31
10126CREATEINSTALLMEDIA = MACOS 10.12.6 16G29
10136CREATEINSTALLMEDIA = MACOS 10.13.6 17G66
10143CREATEINSTALLMEDIA = MACOS 10.14.3 18D109
```

```
sudo /applications/install\ os\ x\ mavericks.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/untitled --applicationpath /applications/install\ os\ x\ mavericks.app --nointeraction
```

```
sudo /applications/install\ os\ x\ yosemite.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/untitled --applicationpath /applications/install\ os\ x\ yosemite.app --nointeraction
```

```
sudo /applications/install\ os\ x\ el\ capitan.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/myvolume --applicationpath /applications/install\ os\ x\ el\ capitan.app
```

```
sudo /applications/install\ macos\ sierra.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/myvolume --applicationpath /applications/install\ macos\ sierra.app
```

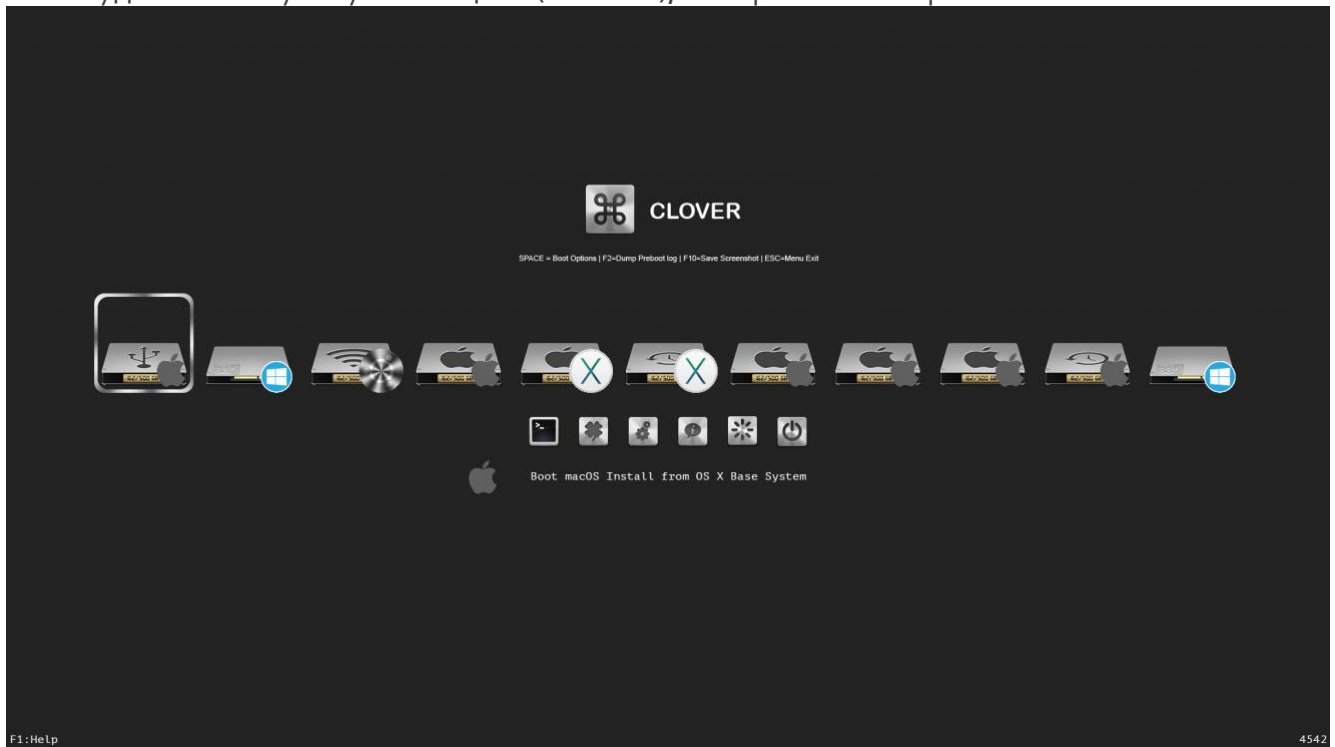
```
sudo /applications/install\ macos\ high\ sierra.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/myvolume
```

```
sudo /applications/install\ macos\ mojave.app/contents/resources/createinstallmedia --volume
/volumes/myvolume
```

ДЛЯ БЫСТРОГО РАЗВЕРТЫВАНИЯ ИНСТАЛЛЯТОРОВ MACOS НА USB FLASH (8 GB) В MACOS  
ИЗ ПОД ДИСКОВОЙ УТИЛИТЫ!

## ФИНАЛ

После удачного запуска установщика (Clover'a), на экране монитора появится окно...



...которое может несколько отличаться в зависимости от версии Clover'a.

Но, в целом, принцип представления будет тем же.

В верхнем ряду показаны разделы дисков, включая разделы на установочной Флешке.

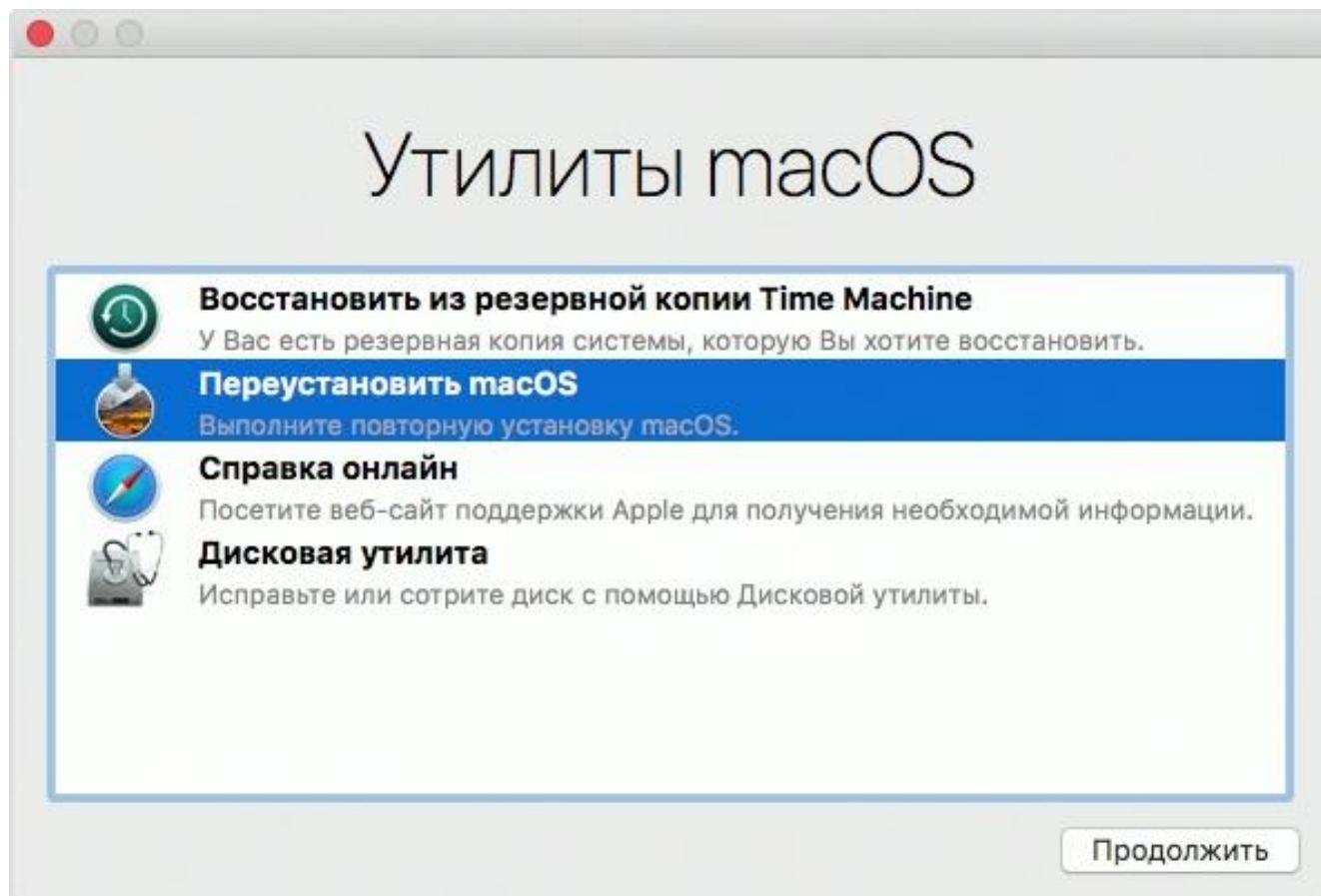
В нижнем ряду присутствуют опции, настройки и разнообразная служебная информация. Так же присутствует строка подсказки.

Стоит отдельно отметить поддержку мыши в этом окне

Процедура установки оси с такой Флешки практически ничем не отличается от общепринятой.

После загрузки компьютера из раздела восстановления macOS выберите следующую утилиту и нажмите кнопку **«Продолжить»**:

«Переустановить macOS» (или «Переустановить OS X»): загрузка и переустановка операционной системы компьютера Mac.



С Уважением, StarCom.

При одобрении, cvad и поддержке RodionS.

**Ver: 2.0.** от 24.02.2019 (все инсталляторы скачены из [MAS](#) с актуальными, [не просроченными](#) сертификатами)