

RU. .70036-01 90 01-

TeNIX Workstation

RU. .70036-01 90 01

58



© « », 2022

« ».

TECON — TECHNICS ON!® —

« ».

« »

« »

:

. 3- , . 20, . 1, . 112,

, 123423,

.:+7 (495) 730-41-12

:+7 (495) 730-41-13

e-mail: info@tecon.ru

http:// www.tecon.ru

1.		4
2.		5
3.		6
4.		7
5.		8
5.1.	8
5.2.	TeNIX WS	11
5.3.	11
5.4.	15
5.4.1.	!.....	17
5.4.2. EFI	18
5.4.3. Legacy	30
5.5.	42
5.6.	43
5.7.	NTP	45
5.8.	45
5.9.	49
5.10.	51
5.11.	53
5.12.	55
5.13.	57

1

Назначение Операционной системы TeNIX Workstation (далее ОС TeNIX WS) – это специализированный дистрибутив Linux, предназначенный для обеспечения функционирования компонентов и систем входящих в состав распределённой системы управления "ПТК Текон"[®].

2

Для выполнения установки ОС TeNIX WS в базовой конфигурации компьютер должен иметь:

- 64-битный процессор;
 - видеокарту;
 - сетевой доступ к серверам для загрузки пакетов;
 - не менее 4 ГБ оперативной памяти (далее по тексту ОП);
 - не менее 30 ГБ свободного места на жестком диске.
-

3

Для установки ОС TeNIX WS на компьютер отдельная подготовка не нужна, так как мастер установки обеспечивает практически полностью автоматизированный процесс выполнения работы с небольшим вмешательством пользователя. Запись образа установщика необходимо записать на загрузочный носитель (DVD-носитель или USB-flash) для дальнейшего использования.

4

Необходимые действия для установки ОС TeNIX WS:

1. произвести автоматическую загрузку дополнительных файлов;
 2. настроить сеть: выбрать сетевой интерфейс и тип конфигурации;
 3. создать и смонтировать дисковые разделы, на которые будет установлена ОС TeNIX WS;
 4. настроить часовой пояс, время и дату;
 5. настроить NTP, если есть в этом необходимость;
 6. создать учётную запись пользователя;
 7. выбрать дополнительное программное обеспечение (далее по тексту ПО);
 8. загрузить ОС TeNIX WS;
 9. завершить установку.
-

5

Программа установки ОС TeNIX WS обеспечивает практически полностью автоматизированный процесс выполнения работы с небольшим вмешательством пользователя. Программа состоит из нескольких специализированных компонент, предназначенных для выполнения определенных задач установки. Каждая компонента выполняет свою задачу, задавая пользователю вопросы, если это необходимо, для выполнения работы. Программа установки в ходе работы будет использовать значения по умолчанию для тех вопросов, которые не задавались.

В программе установки используются определенные клавиши и их сочетания, с помощью которых можно перемещаться внутри различных диалогов, управляя работой программы установки с клавиатуры:

- <Tab> или <Стрелка вправо> — перемещают указатель «вперед»;
- <Shift+Tab> или <Стрелка влево> — перемещают указатель «назад» по отображаемым кнопкам или полям ввода;
- <Стрелка вниз> и <Стрелка вверх> — выбирают различные пункты в прокручиваемом списке, а также прокручивается сам список;
- <Page Up> и <Page Down>— прокручивание списка в секциях;
- <Пробел> — служит для выбора пунктов типа «флаг»;
- <Enter> — подтверждение выбора.

Сообщения об ошибках и протокол выполнения выводятся на консоли. Доступ к этой консоли можно получить, нажав <левый Alt+F4>. Чтобы вернуться к основному процессу установки, следует нажать <левый Alt+F1>.

Сообщения об установке помещаются в каталог /var/log/ во время установки и в /var/log/installer/ после того, как компьютер перезагрузится с установленной ОС TeNIX WS.

5.1

Запуск установки ОС TeNIX WS сопровождается открытием окна с выбором загрузки: обычный режим (legacy) и EFI-режим. Пользователю необходимо выбрать в каком режиме следует запускать установку (рисунок 1).

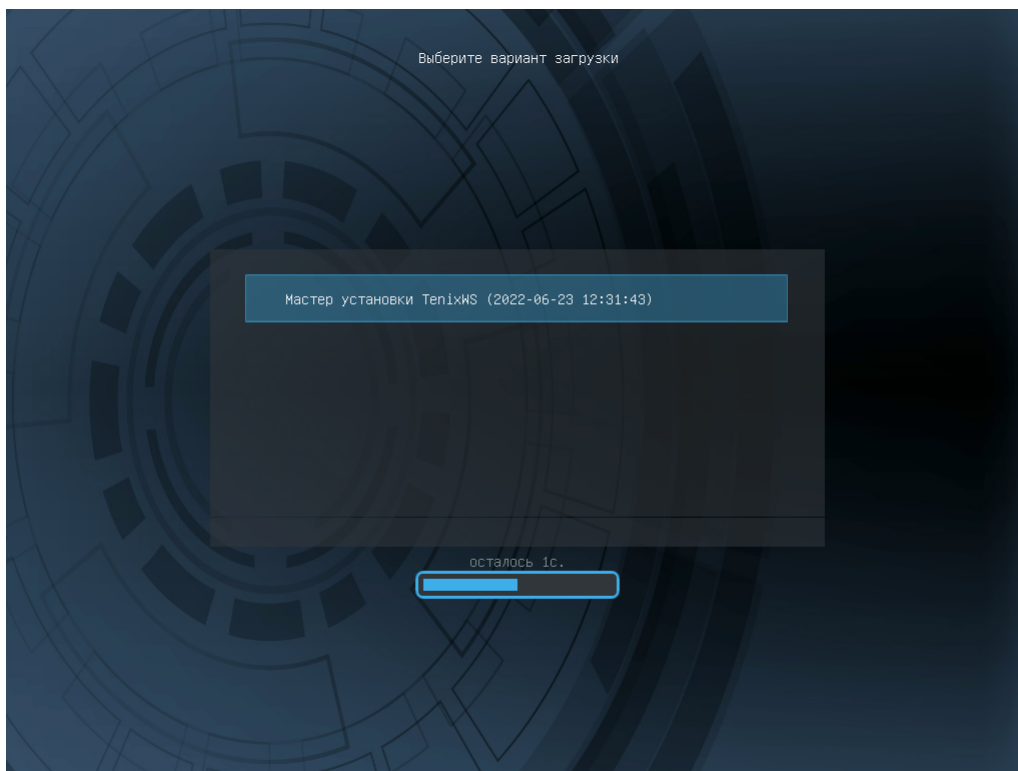


Рисунок 1 — Мастер установки

Перед началом установки программа выполнит первичное определение оборудования компьютера, необходимого для загрузки своих дополнительных файлов, и произведет определение доступной ОП (рисунок 2).

```
[ OK ] Finished Reload Configuration from the Real Root.
[ OK ] Reached target Initrd File Systems.
[ OK ] Reached target Initrd Default Target.
Starting dracut pre-pivot and cleanup hook...
[ OK ] Finished dracut pre-pivot and cleanup hook.
Starting Cleaning Up and Shutting Down Daemons...
[ OK ] Finished Cleaning Up and Shutting Down Daemons.
[ OK ] Stopped target Network.
[ OK ] Stopped target Timer Units.
[ OK ] Stopped dracut pre-pivot and cleanup hook.
[ OK ] Stopped target Initrd Default Target.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped target Initrd Root Device.
[ OK ] Stopped target Initrd zusr File System.
[ OK ] Stopped target Path Units.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Preparation for Remote File Systems.
[ OK ] Stopped target Slice Units.
[ OK ] Stopped target Socket Units.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
[ OK ] Stopped target Local File Systems.
[ OK ] Stopped target Swaps.
[ OK ] Stopped dracut initqueue hook.
Starting Plymouth switch root service...
Stopping Network Configuration...
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
[ OK ] Stopped Coldplug All udev Devices.
[ OK ] Stopped dracut pre-trigger hook.
[ OK ] Stopped Network Configuration.
[ OK ] Stopped target Preparation for Network.
[ OK ] Closed Network Service Netlink Socket.
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
Stopping Rule-based Manager for Device Events and Files...
[ OK ] Stopped Rule-based Manager for Device Events and Files.
[ OK ] Closed udev Control Socket.
[ OK ] Closed udev Kernel Socket.
[ OK ] Stopped dracut pre-udev hook.
[ OK ] Stopped dracut cmdline hook.
[ OK ] Stopped dracut ask for additional cmdline parameters.
Starting Cleanup udev Database...
[ OK ] Stopped Generate network units from Kernel command line.
[ OK ] Stopped Create Static Device Nodes in /dev.
[ OK ] Stopped Create List of Static Device Nodes.
[ OK ] Finished Cleanup udev Database.
[ OK ] Reached target Switch Root.
[ OK ] Finished Plymouth switch root service.
Starting Switch Root...
```

Рисунок 2 — Загрузка

После этого происходит запуск мастера установки (рисунок 3).

```
This is tenix.unknown_domain (Linux x86_64 5.15.37-tenix) 08:19:34
tenix login: root (automatic login)
Starting TenixWS installer...
```

Рисунок 3 — Запуск мастера установки

Вся дальнейшая работа программы установки будет сопровождаться информацией на русском языке.

5.2 TeNIX WS

После загрузки файлов на экране монитора откроется окно "Установка TeNIX Developer Edition" (рисунок 4). Мастер установки поприветствует пользователя и спросит о дальнейшей установке. Если пользователь уверен в дальнейшей установке, следует нажать **Да** и откроется новое окно "Настройка сети", в противном случае — нажать **Нет**, после чего мастер установки закроется.

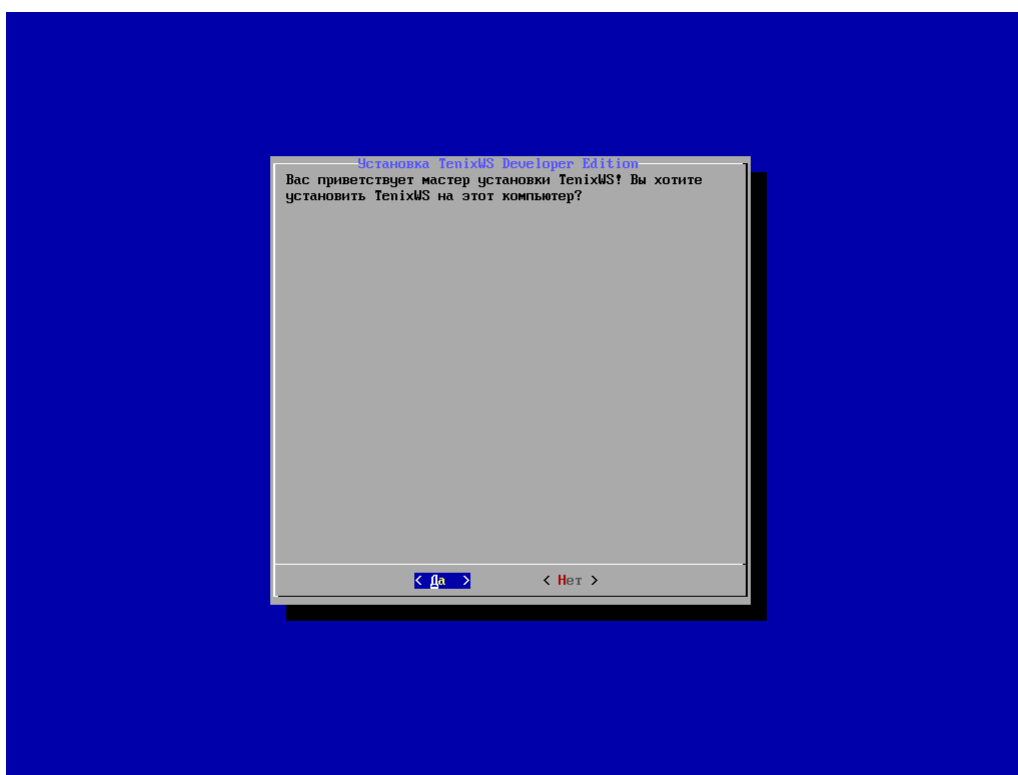


Рисунок 4 — Установка ОС TeNIX WS

5.3

После подтверждения установки ОС TeNIX WS на компьютер появится окно с настройкой сети, в котором необходимо подтвердить выбор сетевого интерфейса (рисунок 5). Если пользователь согласен, то следует выбрать **OK** и нажать **Enter**. В противном случае, если пользователь хочет вернуться на предыдущий раздел установки, необходимо выбрать соответствующий пункт **Назад** и также нажать **Enter**.

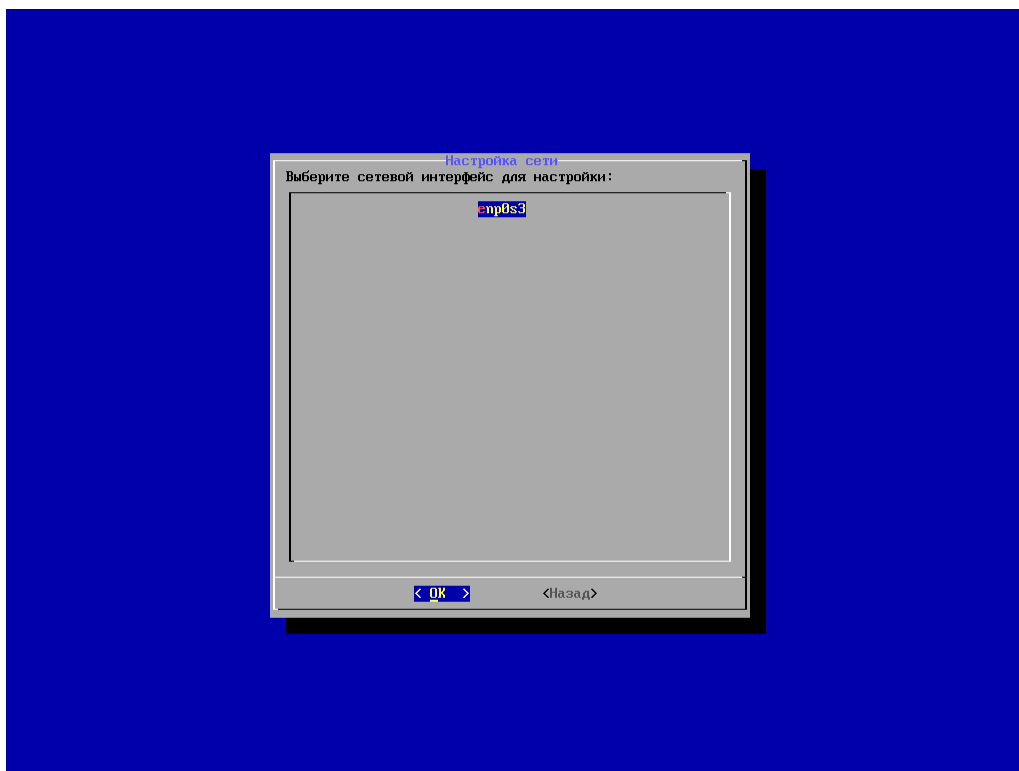


Рисунок 5 — Выбор сетевого интерфейса

После выбора сетевого интерфейса пользователю будет предложено выбрать тип конфигурации (рисунок 6).

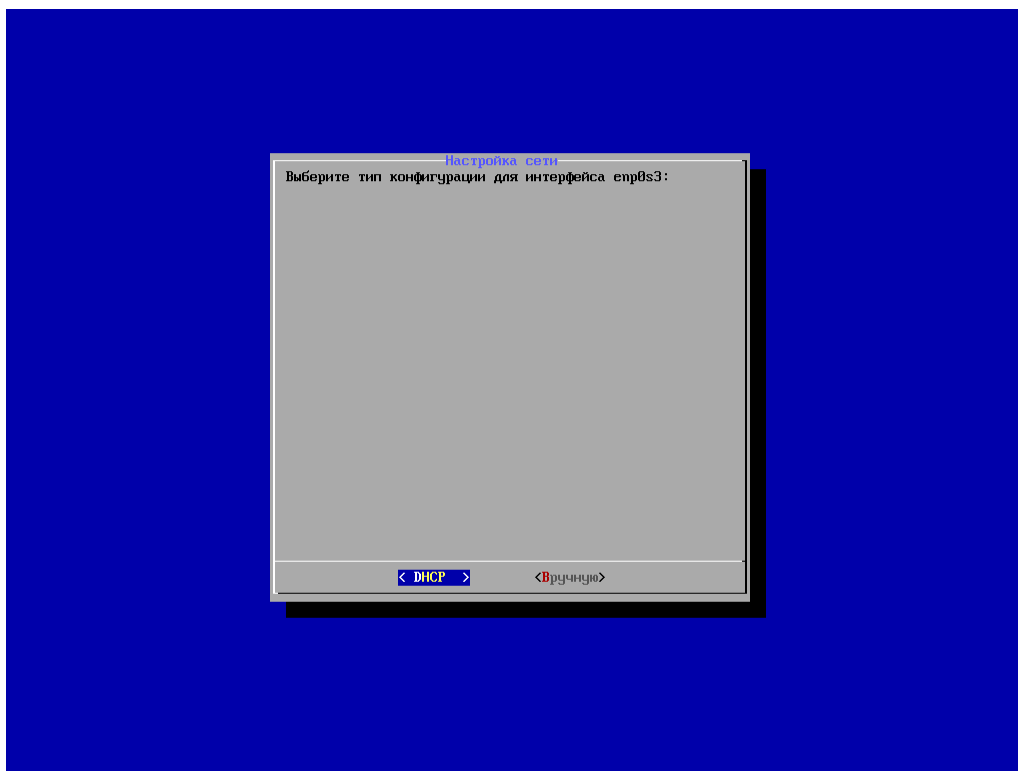


Рисунок 6 — Выбор типа конфигурации

В случае ручной настройки необходимо ввести IP-адрес, маску и шлюз, а также DNS (рисунок 7), после нажать **OK**. Вернуться на предыдущий раздел установки можно с помощью кнопки выбора **Назад**.

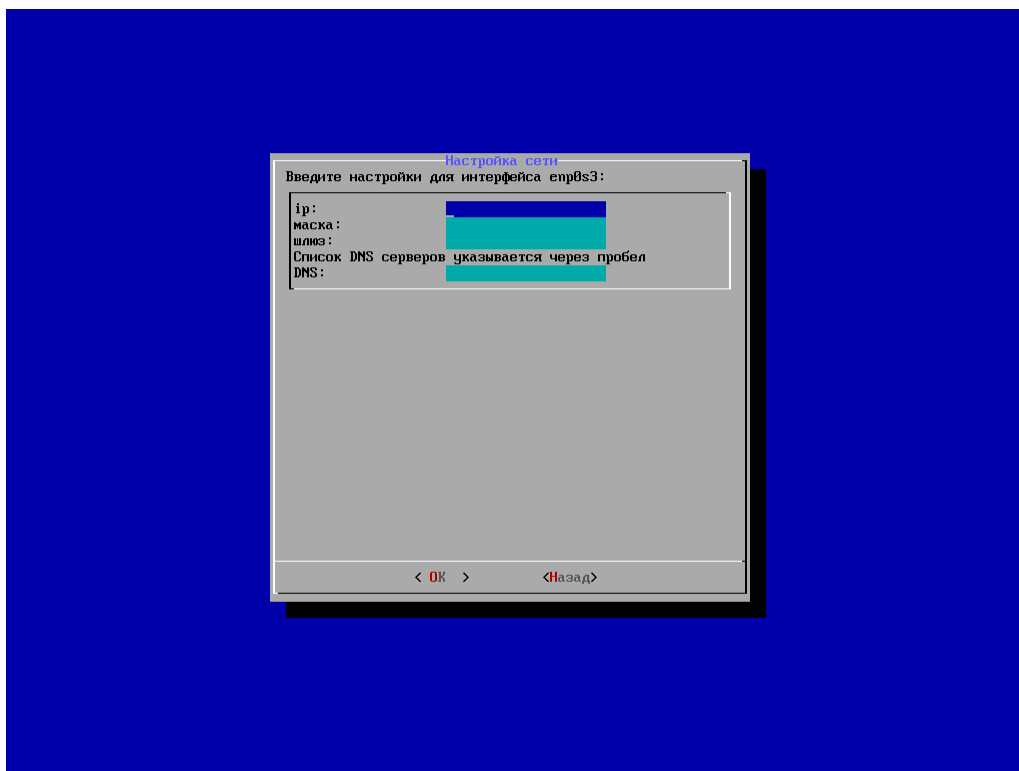


Рисунок 7 — Настройка интерфейса

При выборе предложенного типа конфигурации произойдёт автоматическая настройка, которая займёт несколько секунд. После выбора типа конфигурации откроется окно "Настройка сетевого имени" (рисунок 8), где необходимо задать сетевое имя компьютеру для идентификации, после чего нажать **OK** или **Отмена**.

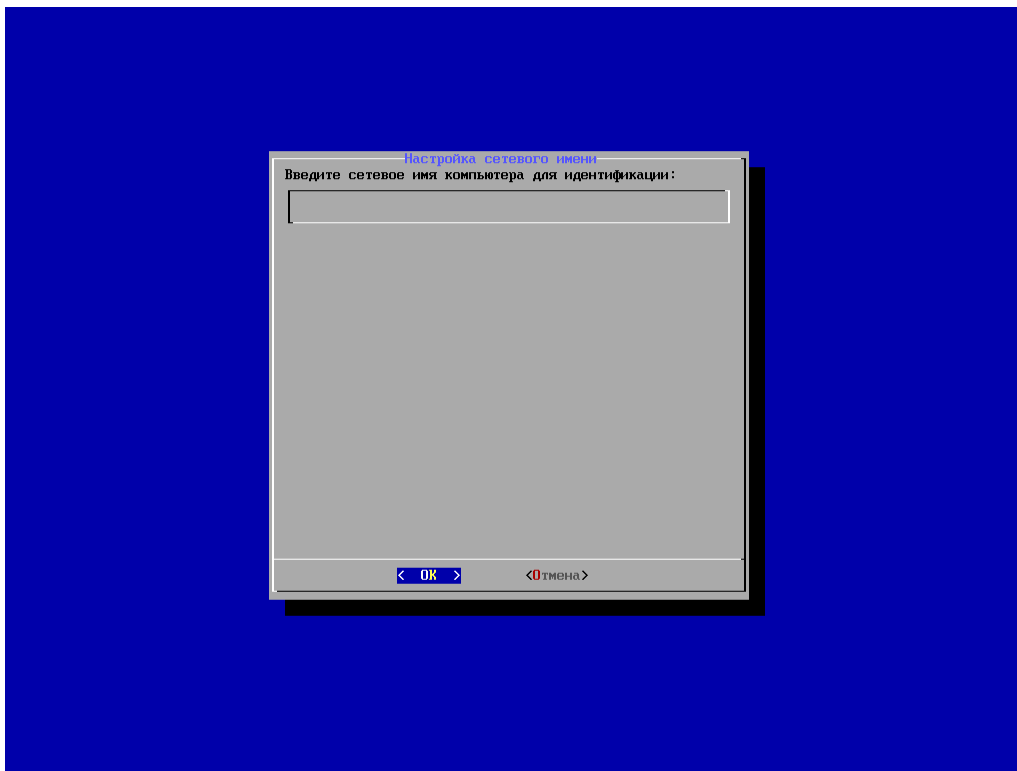


Рисунок 8 — Настройка сетевого имени

5.4

После настройки сети необходимо провести редактирование разделов — указать точку монтирования.

Точка монтирования — это каталог или файл, с помощью которого обеспечивается доступ к новой файловой системе, каталогу или файлу. Точка монтирования используется для реализации возможности динамически присоединять/отсоединять разделы диска к файловой системе во время работы операционной системы.

Необходимо помнить, что разметка диска заключается в выделении области для установки новой системы. Необходимо будет выбрать какие разделы будут использоваться для установки. Если на диске существует свободное пространство, то можно выбрать свободное пространство, в котором будут созданы разделы. Нужно будет также выбрать устройство, на котором будут удалены все разделы и создана новая пустая таблица разделов, выбрать раздел для удаления или для указания, как он будет использоваться. Если раздел уже содержит файловую систему, вы можете оставить и воспользоваться уже существующими в разделе данными. В случае, если появится необходимость отформатировать раздел, нужно помнить, что все данные в разделе при форматировании будут безвозвратно уничтожены.

После того как пользователь настроил сеть, откроется окно "Редактирование разделов". Для того чтобы указать точку монтирования, необходимо выбрать **Изменить разделы** (рисунок 9).

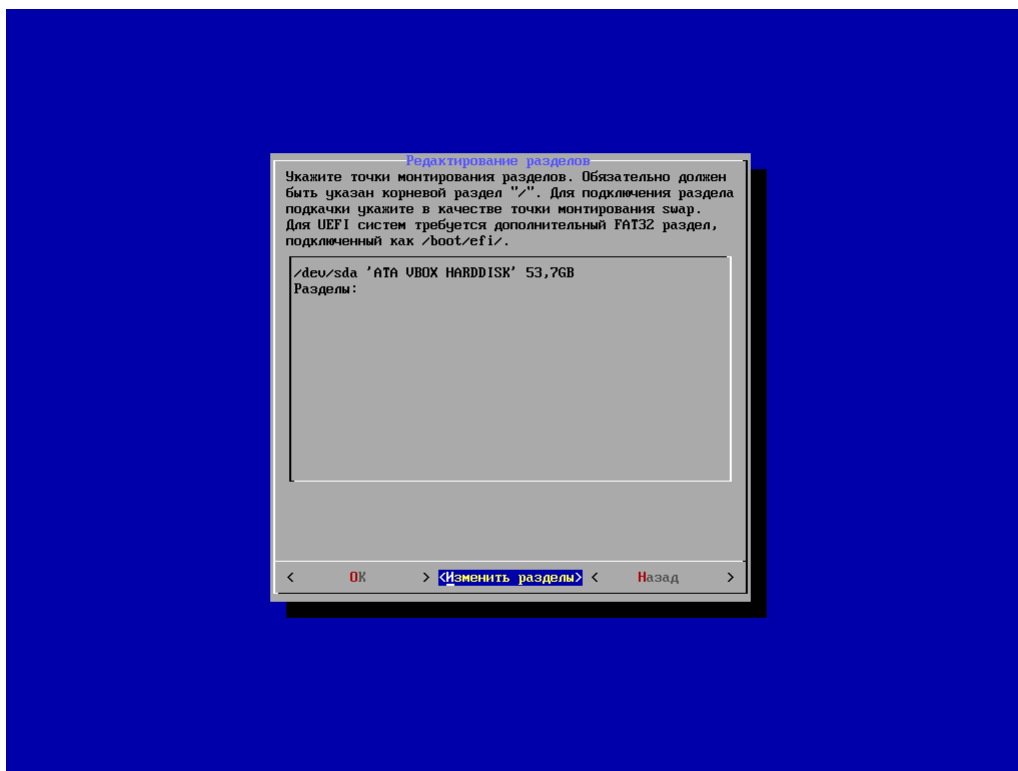


Рисунок 9 — Редактирование разделов

После этого откроется окно с выбором устройства для изменения. По умолчанию будет предложен один диск, который следует отредактировать, нажав **Редактировать** (рисунок 10).

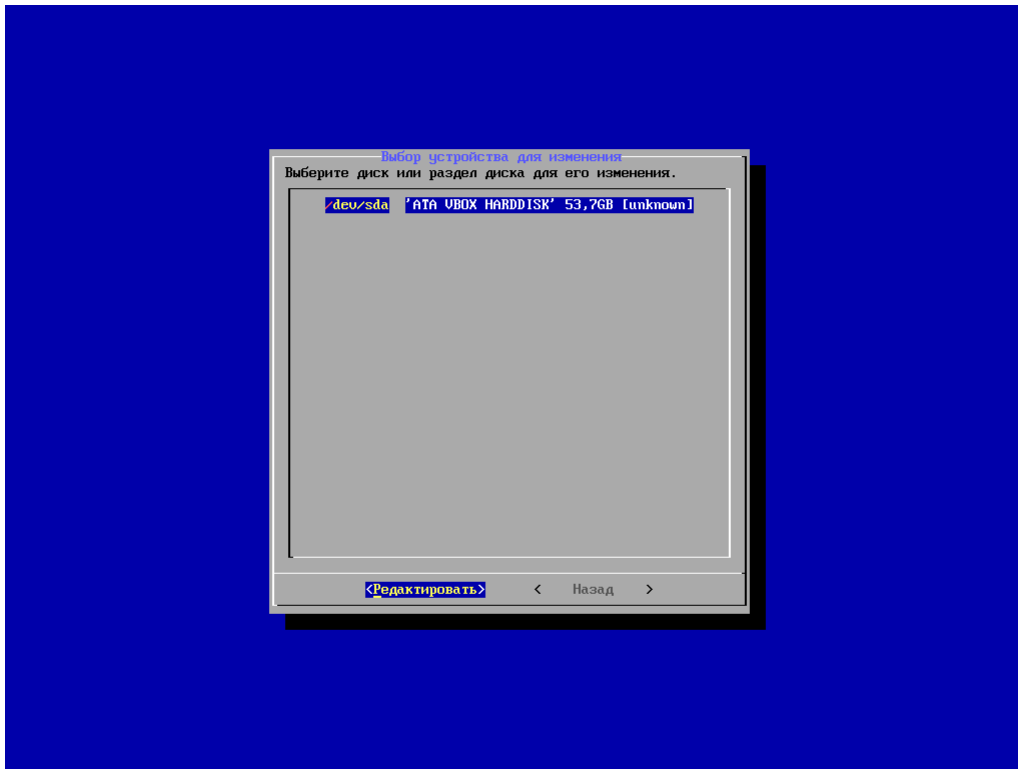


Рисунок 10 — Выбор устройства для изменения

Далее откроется окно с выбором типа метки. Если диск полностью пуст и на нём нет никакой таблицы разделов, то программа предложит создать новую таблицу разделов. Существует два режима загрузки: EFI (тип метки **gpt**) и Legacy (тип метки **dos**). Для современных систем лучше оставить **gpt**, но если вы хотите чтобы этот диск могли читать Windows XP и более старые системы, то следует выбрать **mbg**, здесь она называется **dos**. По умолчанию будет выделен **gpt** тип, однако пользователь можно выбрать необходимый тип метки и нажать **Enter**.

5.4.1 !

Для того чтобы избежать проблем с последующей загрузкой системы не следует комбинировать методы загрузки, описанные ниже. В противном случае - это **приведёт к невозможности загрузки установленной системы!**

Например:

- не допускается создавать efi-раздел для ПК, который его не поддерживает, иначе поддерживаемый загрузчик не будет установлен;
- не допускается выбирать тип разметки **gpt** для режима загрузки **legacy**, иначе загрузчик не сможет запуститься;

- создание efi-раздела является обязательным условием для режима загрузки efi, иначе поддерживаемый загрузчик не будет установлен и система не запустится.

В случае, если нет уверенности в своих действиях, для успешной настройки и установки ОС TeNIX WS следуйте инструкции, описанной ниже!

Внимание! Если вы не знаете, какой режим загрузки вам нужен, следует обратиться к вашему системному администратору.

5.4.2 EFI

Внимание! После выбора типа метки изменить её в процессе установки не получится. Для изменения метки возможно только с помощью сторонних средств.

Для EFI-режима необходимо выбрать тип метки gpt и подтвердить выбор, нажав клавишу Enter (рисунок 11).

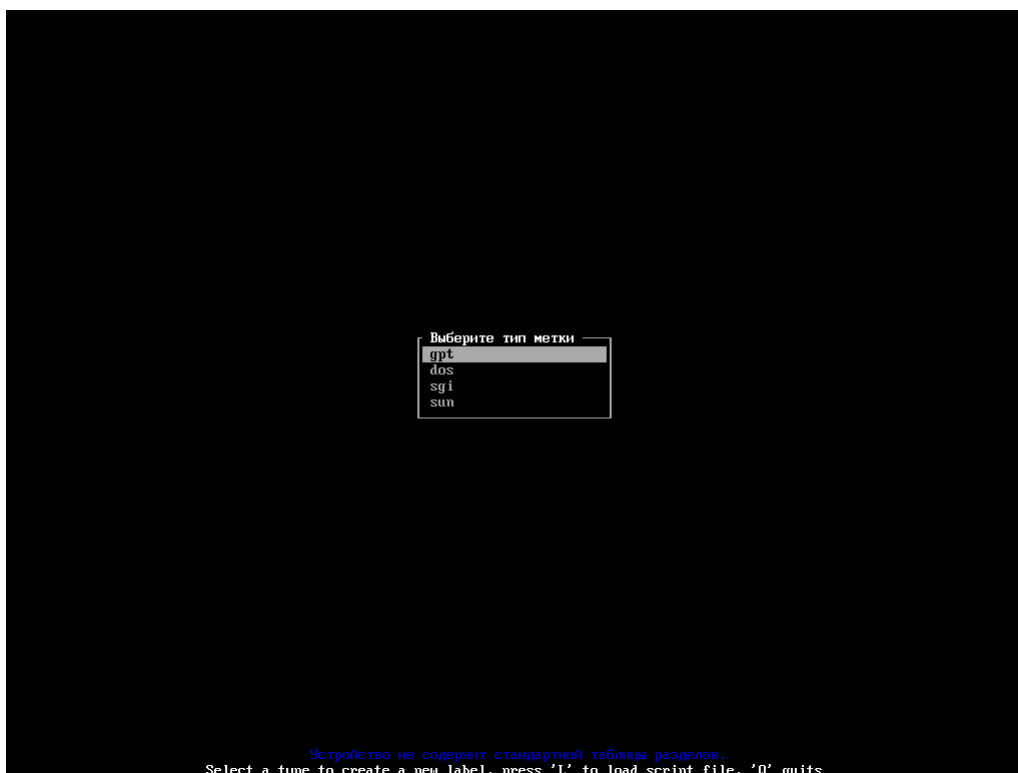


Рисунок 11 — Окно диска

После того как таблица разделов создана, пользователю осталось создать сами разделы. Для данного режима необходимо создать три раздела:

- EFI-раздел — объём раздела 100 Мб;
- swap-раздел — объём раздела равен количеству оперативной памяти * 2;
- корневой раздел — объём раздела равен месту, которое осталось свободным (минимальный размер раздела 30 Гб).

Для создания EFI-раздела в центральной части окна необходимо выбрать **Свободное пространство**, а затем с помощью стрелок **вправо** и **влево**, выбрать кнопку **Новый** и нажать **Enter** (рисунок 12).

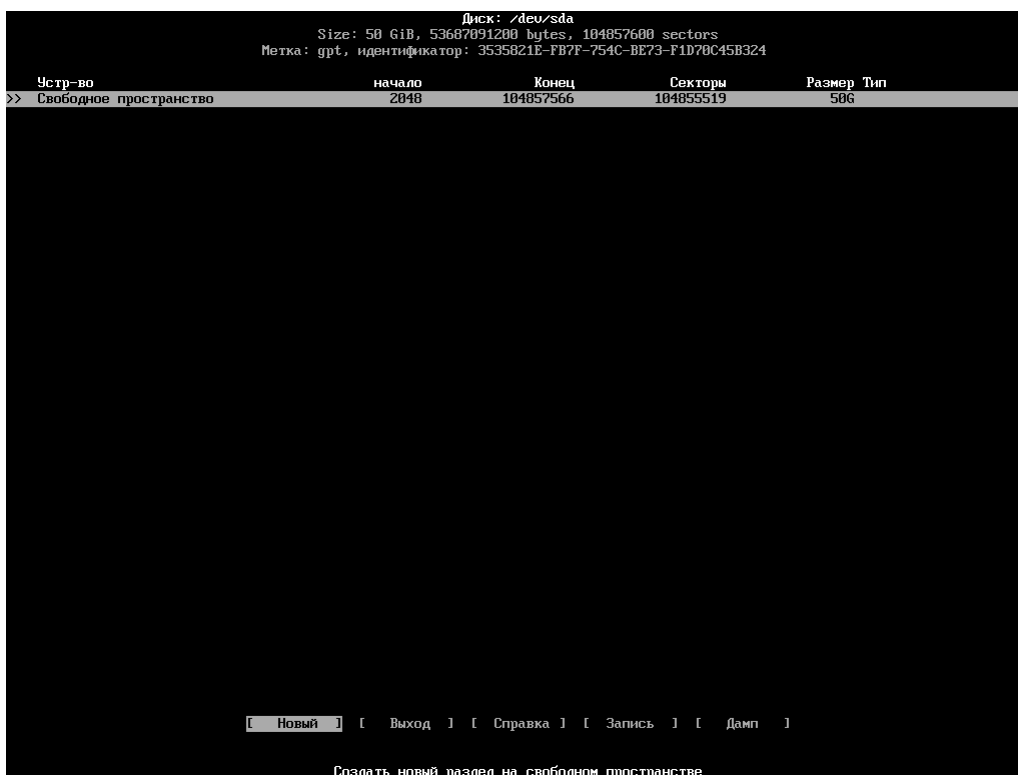


Рисунок 12 — Создание EFI раздела

После необходимо ввести размер диска (рисунок 13). Размер можно указывать в мегабайтах (M), гигабайтах (G), терабайтах (T) или в секторах (S). Эту букву надо прописать после числа, обозначающего размер. В случае если пользователь хочет изменить размер диска, необходимо выбрать **Resize** и ввести новый размер, подтвердив клавишей **Enter**.

```
Диск: /dev/sda
Size: 50 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Метка: gpt, идентификатор: 50CE423C-FE6C-C84C-A037-822EEA1A1669

>> Устр-во      начало      Конец      Секторы      Размер Тип
>> Свободное пространство      2048      104857566      104855519      50G

Размер раздела: 100M

Можно указать М для Мб, G для Гб, T для Тб или S для секторов
```

Рисунок 13 — Размер раздела

Создадим swar и корневой разделы аналогично, задав необходимый объем раздела. Созданные разделы представлены ниже (рисунок 14).

```
Диск: /dev/sda
Size: 50 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Метка: gpt, идентификатор: 50CE423C-FE6C-C84C-A037-822EEA1A1669

Устр-во      начало      Конец      Секторы      Размер Тип
>> /dev/sda1  2048        206847     204800       100M  Файловая система Linux
    /dev/sda2 206848     21178367  20971520     10G   Файловая система Linux
    /dev/sda3 21178368   104857566 83679199     39,9G Файловая система Linux

UID раздела: 4A2DA0B4-73C8-EB42-A524-4BDCF5155437
Тип раздела: Файловая система Linux (0FC63DAF-8483-4772-8E79-3D69D8477DE4)

[ Удалить ] [ Resize ] [ Выход ] [ Тип ] [ Справка ] [ Запись ] [ Дамп ]

Изменить тип таблицы разделов
```

Рисунок 14 — Созданные корневые разделы

Далее необходимо выбрать тип созданных разделов. Для этого необходимо выбрать раздел и нажать **Тип** на нижней панели. Для EFI-раздела следует выбрать **EFI** (рисунок 15),

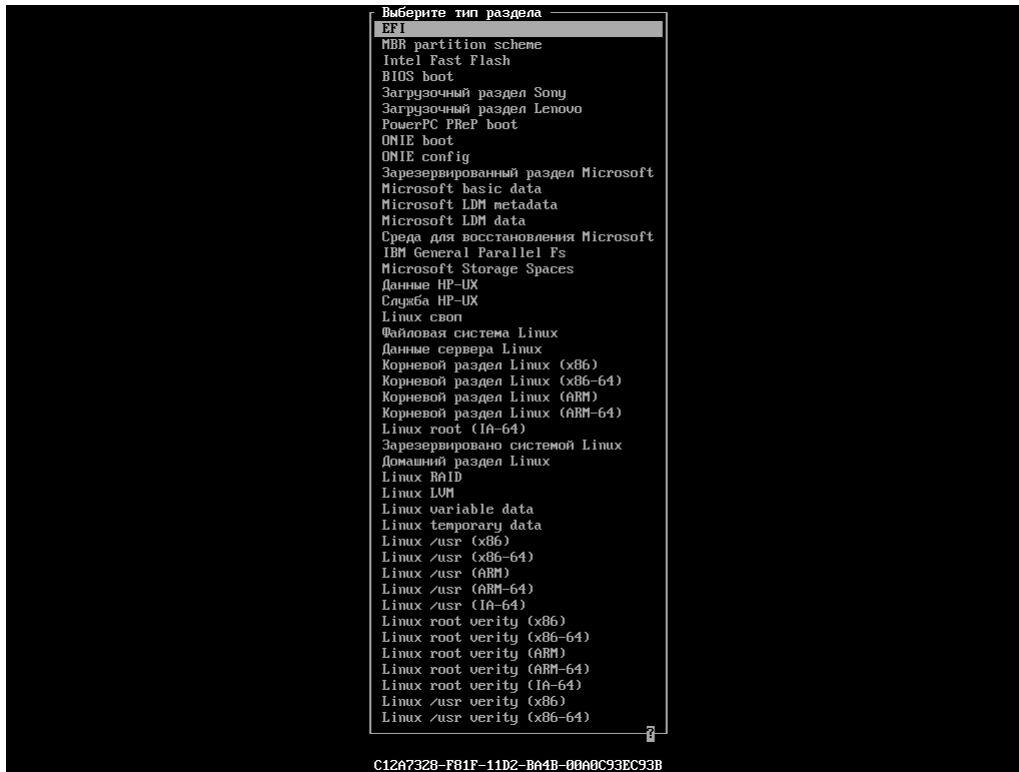


Рисунок 15 — Тип EFI раздела

для swap — **Linux swap** (рисунок 16),



Рисунок 16 — Создание swap раздела

а для корневого раздела — **Файловая система Linux** (рисунок 17).



Рисунок 17 — Создание корневого раздела

Все внесённые изменения не запишутся на диск, пока пользователь не выберет **Запись**. Только после её нажатия программа запишет все изменения. Далее необходимо подтвердить запись, написав **yes** или **no**, если пользователь передумал или сделал ошибку и хочет отменить запись (рисунок 18). После этого программа сообщит, что всё готово.

```
Диск: /dev/sda
Size: 50 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Метка: gpt, идентификатор: 50CE423C-FE6C-C84C-A037-822EEA1A1669

Устр-во      начало      Конец      Секторы      Размер Тип
/dev/sda1    2048        206847     204800       100M EFI
/dev/sda2    206848     21178367   20971520     10G Linux swap
>> /dev/sda3   21178368   104857566  83679199     39,9G Файловая система Linux

UID раздела: CCB10710-1556-5045-BF5A-0FEC63DC8ACC
Тип раздела: Файловая система Linux (0FC63DAF-8483-4772-8E79-3D69D8477DE4)

Вы уверены, что хотите записать таблицу разделов на диск? yes

Наберите "yes" или "no", или нажмите ESC для возврата.
```

Рисунок 18 — Запись таблицы

После записи раздела необходимо нажать клавишу Esc для возврата, после чего пользователь вернется к окну выбора устройства для его изменения.

Для сохранения созданного раздела диска необходимо его отформатировать — выбрать клавишей стрелки созданный диск и нажать **Редактировать** (рисунок 19).

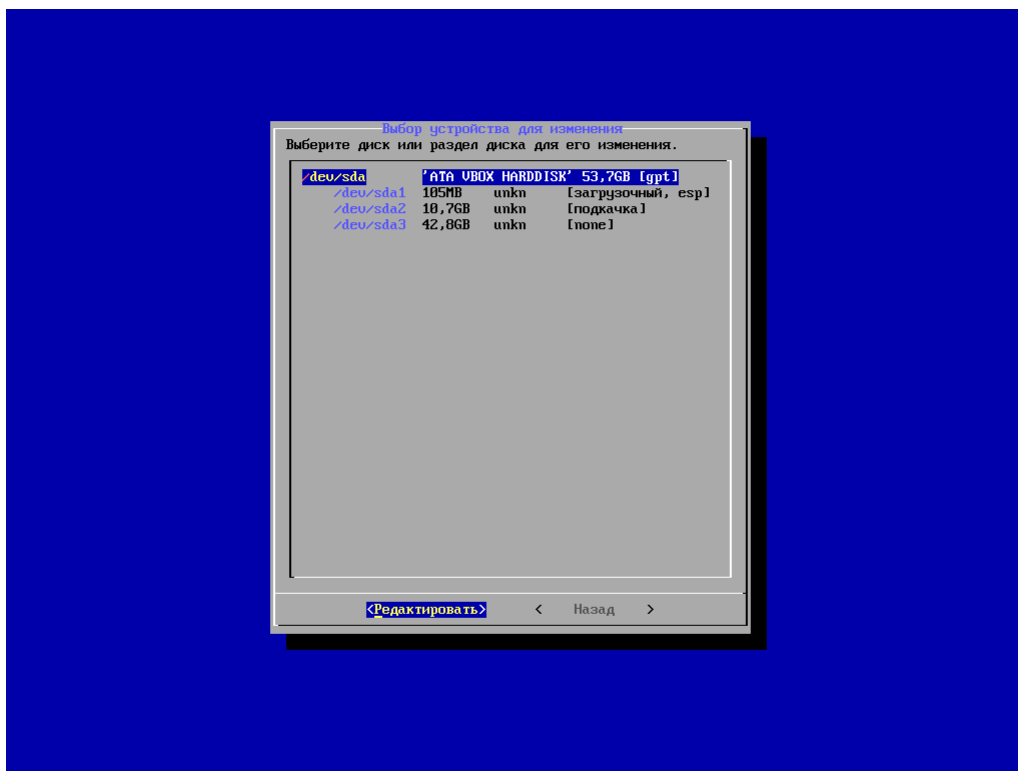


Рисунок 19 — Выбор устройства для изменения

В окне выбрать **3 Форматировать раздел** (рисунок 20) и выбрать нужную файловую систему, после нажать **OK**.

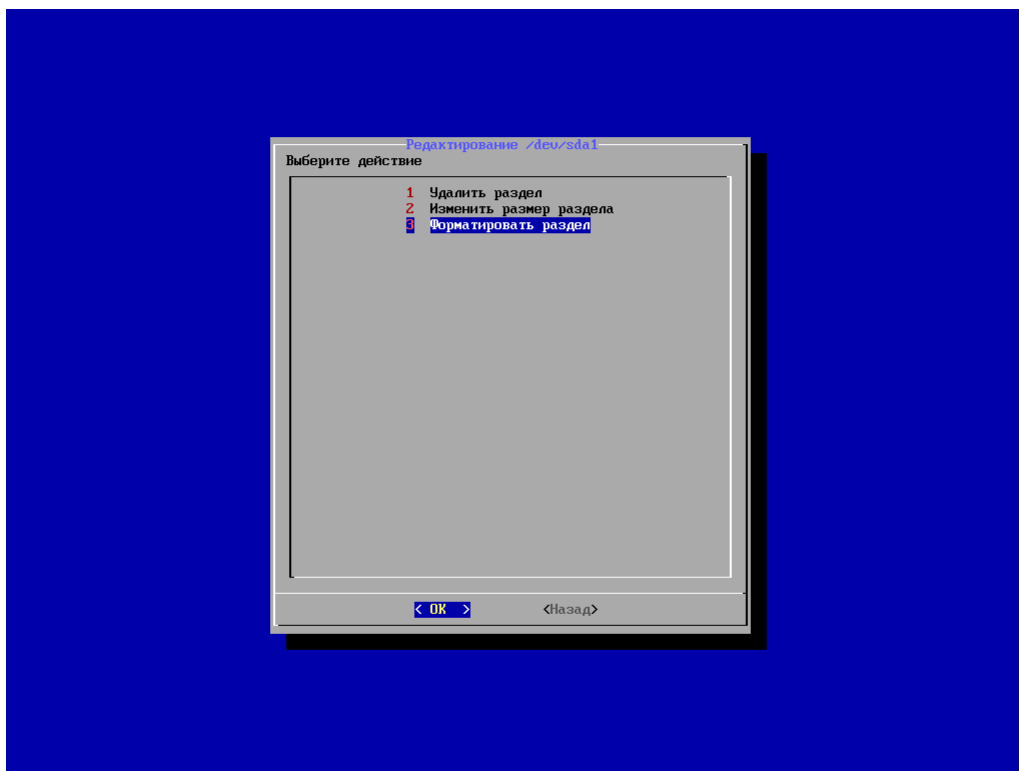


Рисунок 20 — Форматирование

Для раздела EFI выбрать **fat32** (рисунок 21).

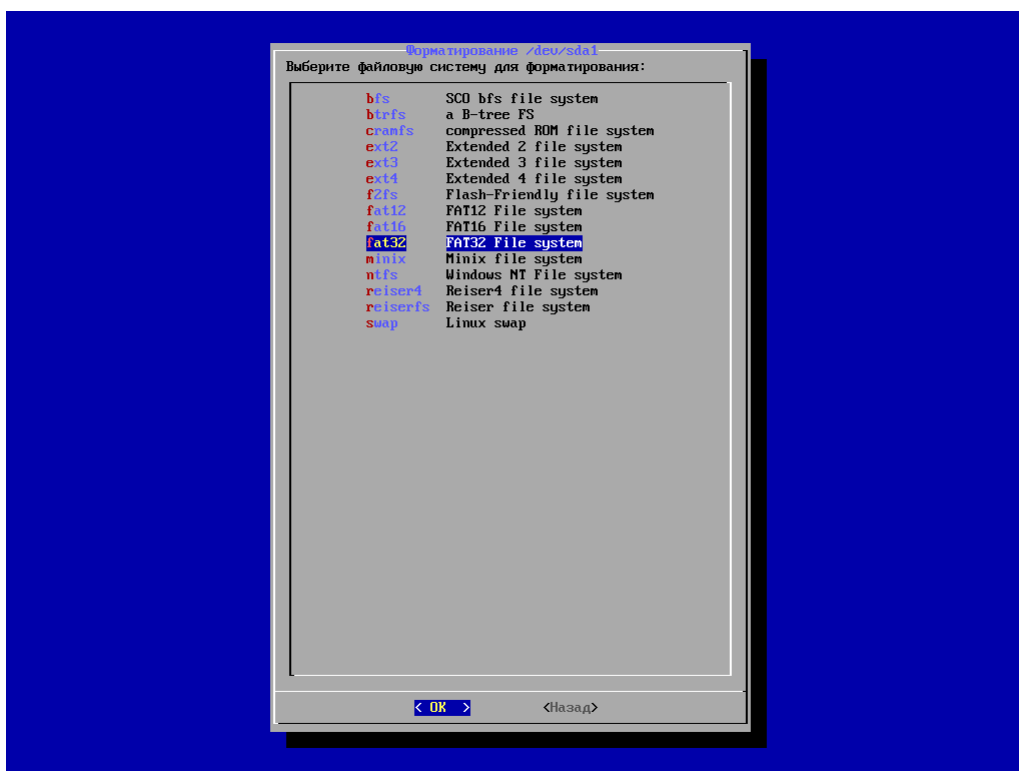


Рисунок 21 — Файловая система fat32

И подтвердить форматирование (рисунок 22).

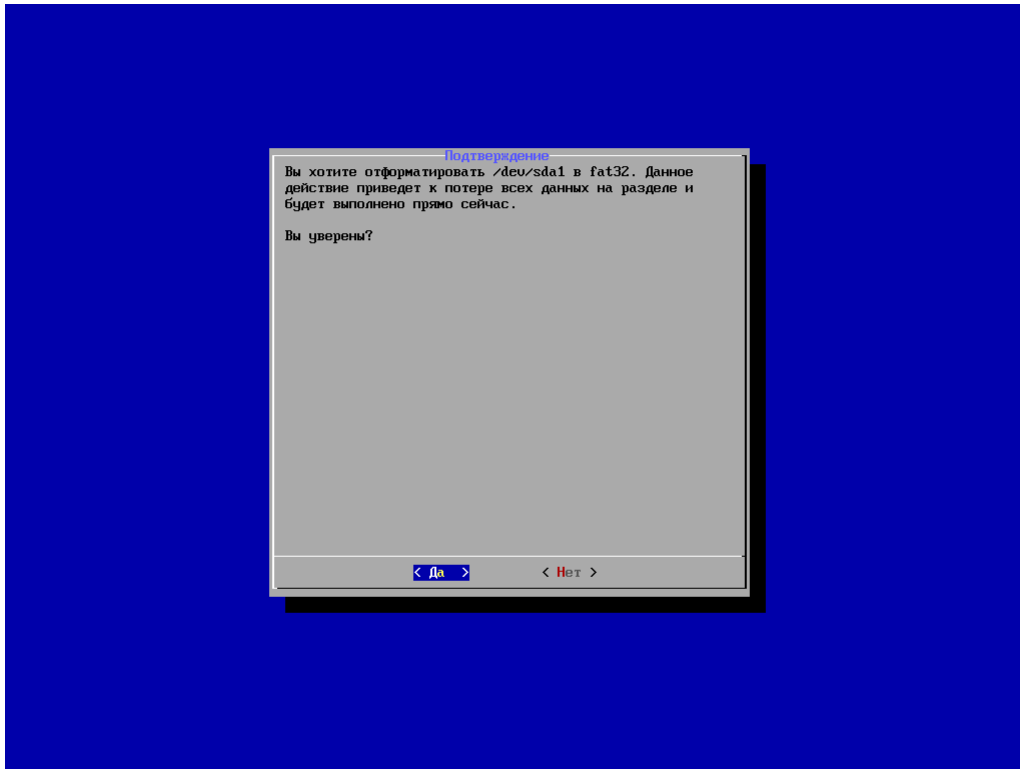


Рисунок 22 — Подтверждение

Аналогично отформатировать swap раздел и выбрать **swap** (рисунок 23),

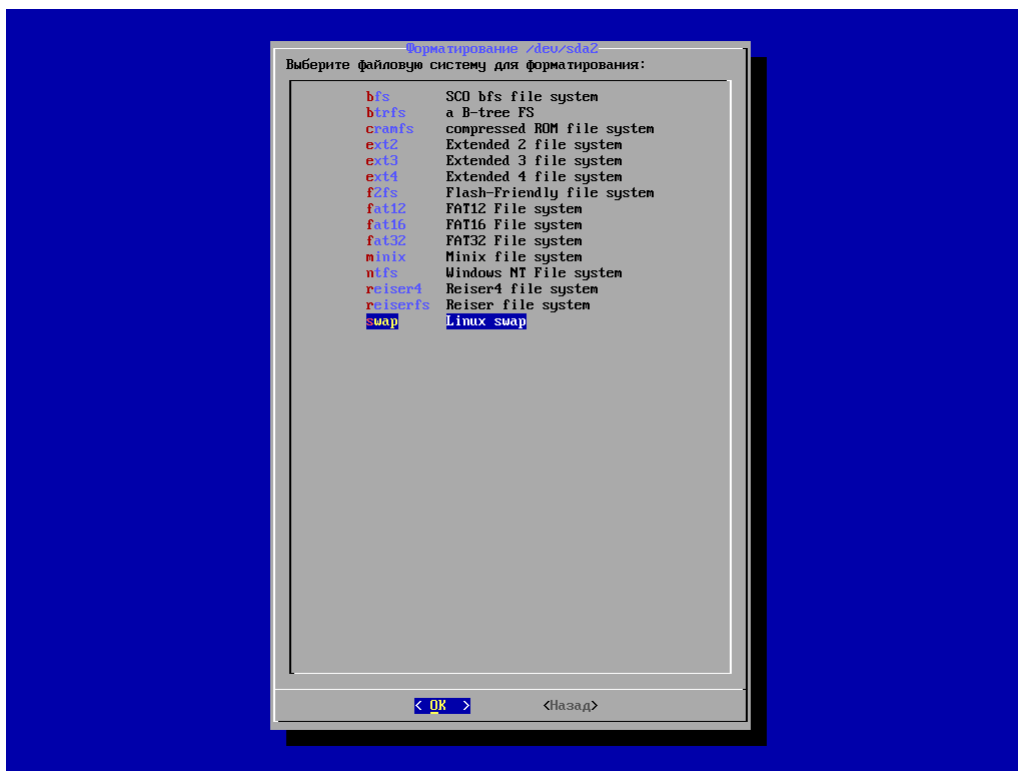


Рисунок 23 — Файловая система swap

а для корневого — **ext4** (рисунок 24).

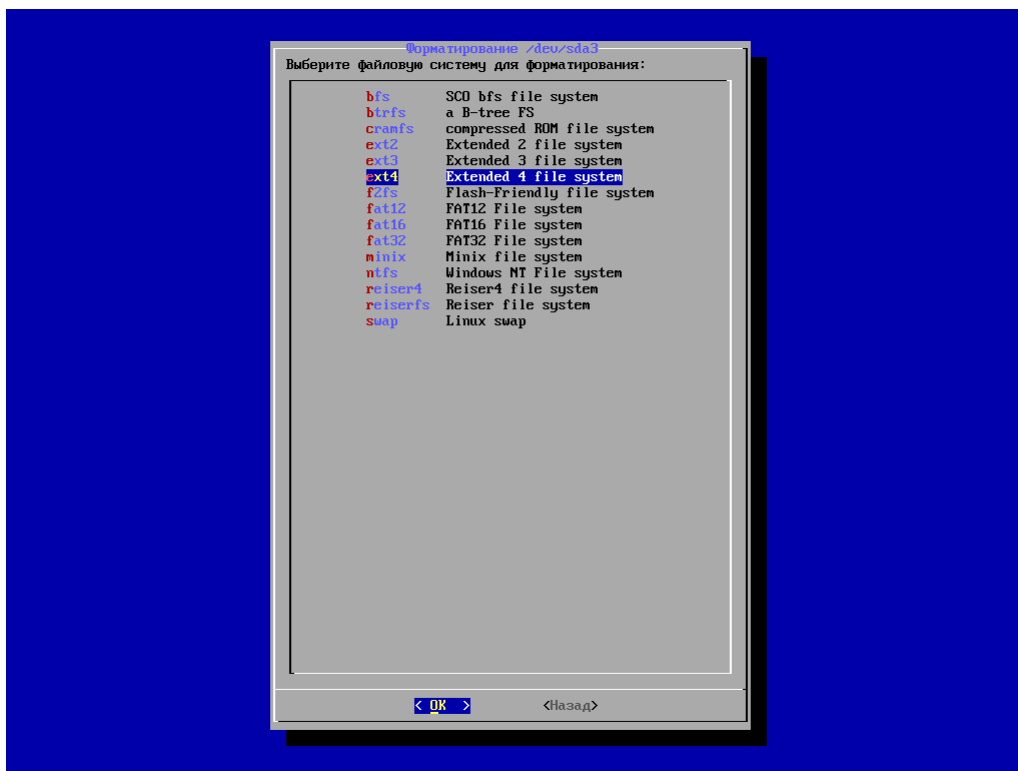


Рисунок 24 — Файловая система ext4

После успешного форматирования у созданных разделов отобразятся выбранные файловые системы в свойства (рисунок 25). Для возвращения к окну с выбором точки монтирования выбрать **Назад**.

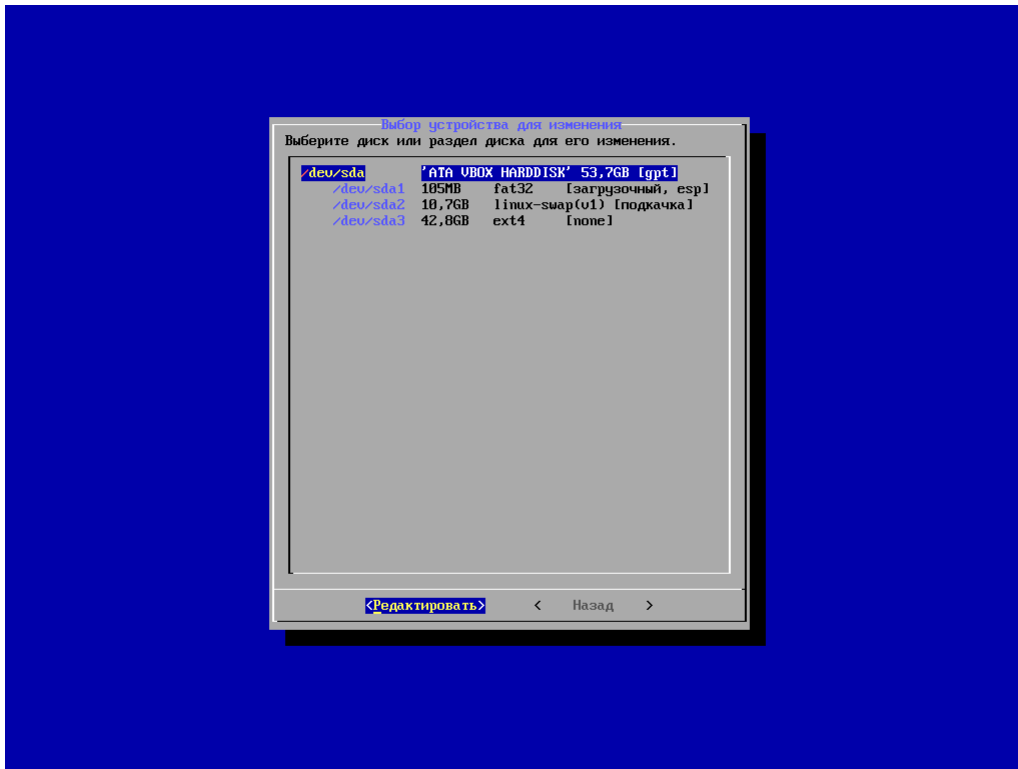


Рисунок 25 — Готовый диск

В появившемся окне указать необходимые точки монтирования и нажать **OK** (рисунок 26).

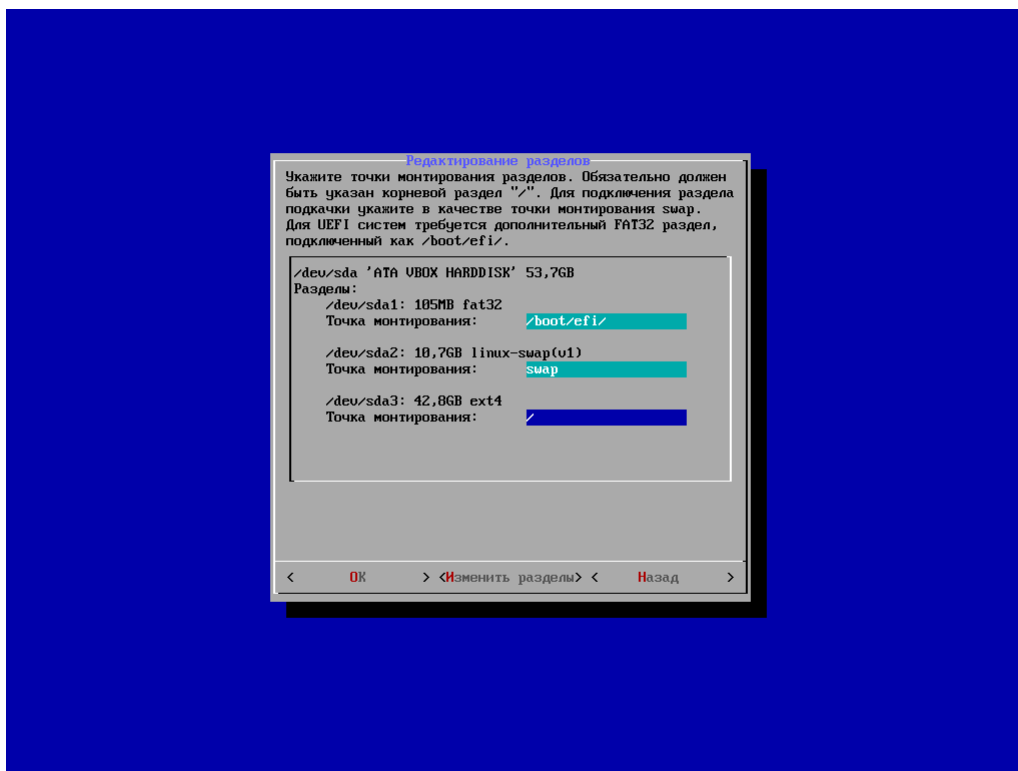


Рисунок 26 — Точка монтирования

Редактирование разделов завершено.

5.4.3 Legacy

Внимание! После выбора типа метки изменить её в процессе установки не получится. Для изменения метки возможно только с помощью сторонних средств.

Для legacy-режима необходимо выбрать тип метки **dos** и подтвердить выбор, нажав клавишу Enter (рисунок 27).



Рисунок 27 — Выбор типа метки

После того как таблица разделов создана, пользователю осталось создать сами разделы. Для данного режима необходимо создать два раздела:

- swar-раздел — объем раздела равен количеству оперативной памяти * 2;
- корневой раздел — объем раздела равен месту, которое осталось свободным (минимальный размер раздела 30 Гб).

Для создания swar-раздела в верхней части окна необходимо выбрать **Свободное пространство**, а затем с помощью стрелок **вправо** и **влево**, выбрать кнопку **Новый** и нажать **Enter** (рисунок 28).



Рисунок 28 — Создание раздела

После необходимо ввести размер диска (рисунок 29). Размер можно указывать в мегабайтах (M), гигабайтах (G), терабайтах (T) или в секторах (S). Эту букву надо прописать после числа, обозначающего размер. В случае если пользователь хочет изменить размер диска, необходимо выбрать **Resize** и ввести новый размер, подтвердив клавишей **Enter**.

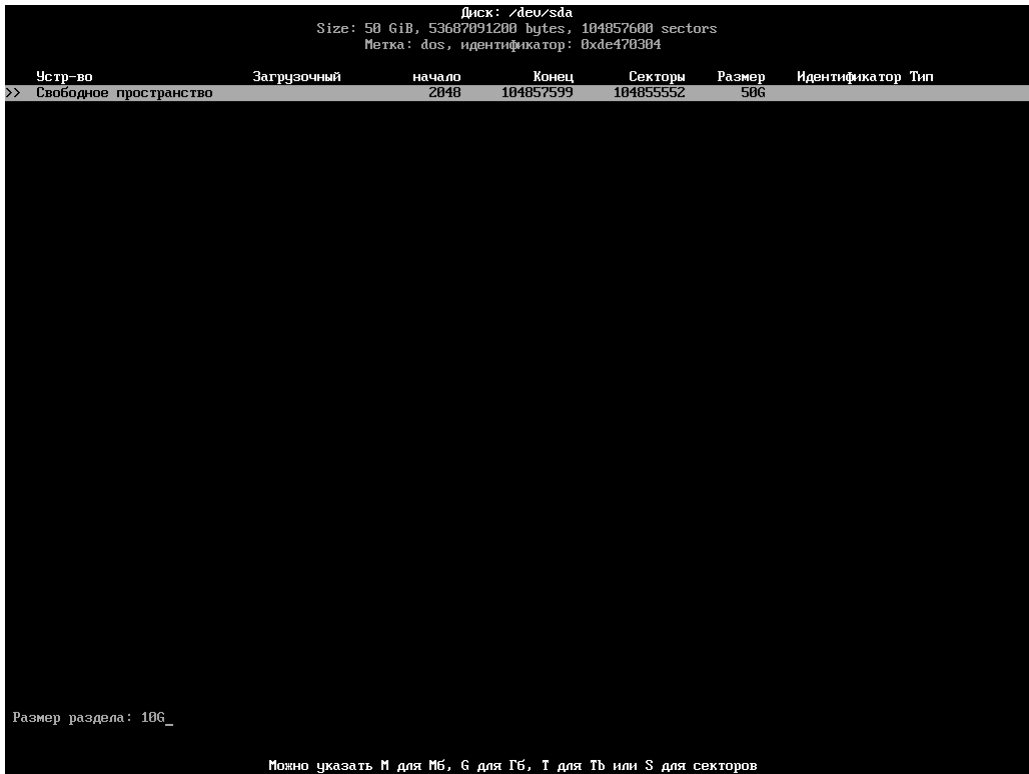


Рисунок 29 — Размер раздела

Также необходимо выбрать тип раздела **Основной** или **Расширенный** (рисунок 30).



Рисунок 30 — Тип раздела

Создадим корневой раздел аналогично, задав необходимый объем раздела. Созданные разделы представлены ниже (рисунок 31).

Устр-во	Загрузочный	начало	Конец	Секторы	Размер	Идентификатор	Тип
/dev/sda1		2048	28973567	28971520	186	83	Linux
>> /dev/sda2		28973568	184857559	83884032	486	83	Linux

Диск: /dev/sda
Size: 50 GiB, 53607891200 bytes, 104857600 sectors
Метка: dos, идентификатор: 0xde470304

Тип раздела: Linux (83)

[Загруз.] [Удалить] [Resize] [**Выход**] [Тип] [Справка] [Запись] [Дамп]

Рисунок 31 — Созданные корневые разделы

Далее необходимо выбрать тип созданных разделов. Для этого необходимо выбрать раздел и нажать **Тип** на нижней панели. Для swar-раздела следует выбрать **Linux swap / Solaris** (рисунок 32),

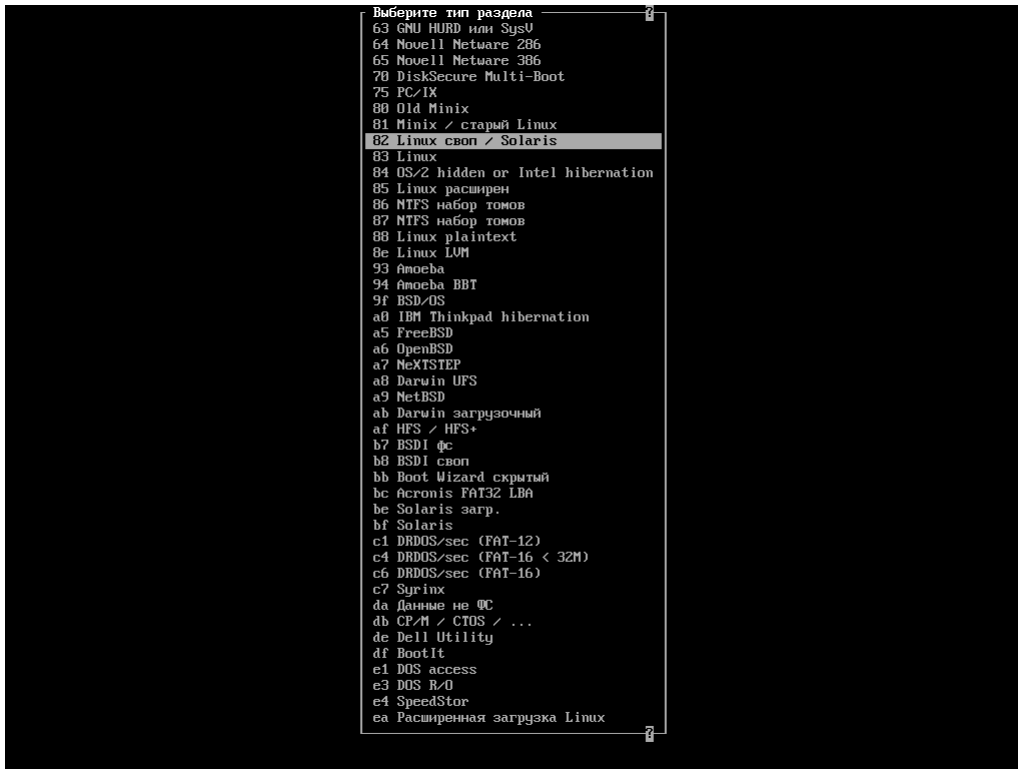


Рисунок 32 — Создание swap раздела

а для корневого раздела — **Linux** (рисунок 33).

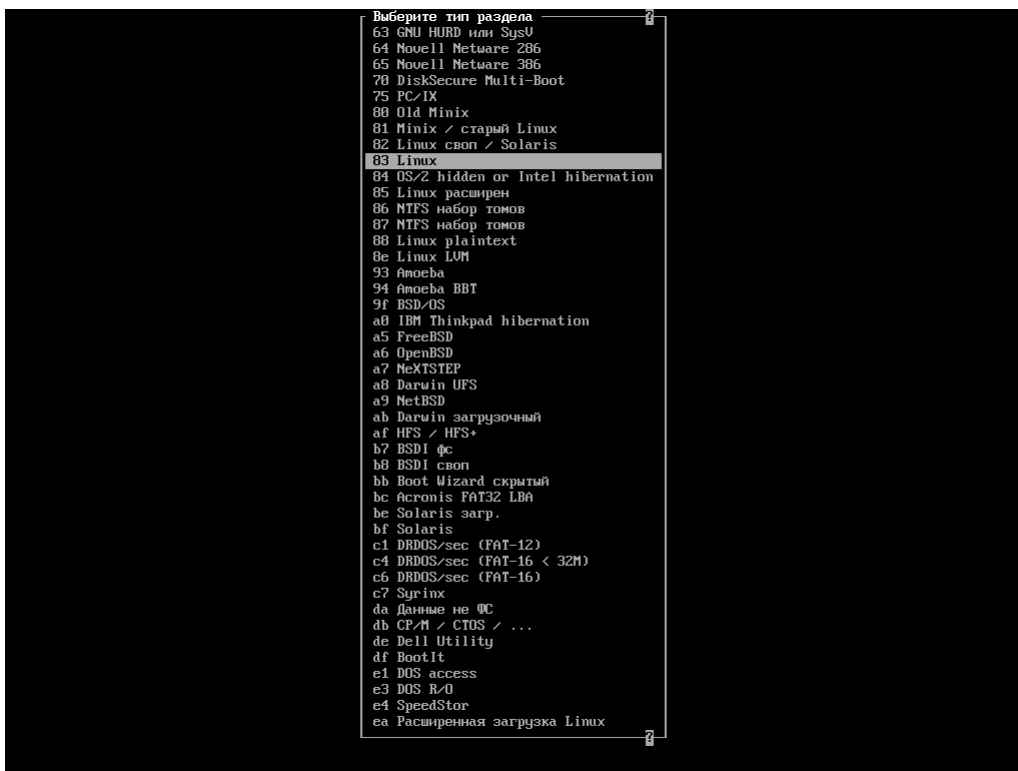


Рисунок 33 — Создание корневого раздела

Все внесённые изменения не запишутся на диск, пока пользователь не выберет **Запись**. Только после её нажатия программа запишет все изменения. Далее необходимо подтвердить запись, написав **yes** или **no**, если пользователь передумал или сделал ошибку и хочет отменить запись (рисунок 34). После этого программа сообщит, что всё готово.

```
Диск: /dev/sda
Size: 50 GiB, 53687091200 bytes, 104857600 sectors
Метка: dos, идентификатор: 0x2e229b84

Устр-во      Загрузочный  начало      Конец      Секторы     Размер     Идентификатор  Тип
>> /dev/sda1  /dev/sda1    2048        20973567   20971520    10G        82 Linux swap / Solaris
>> /dev/sda2  /dev/sda2    20973568    104857599  83884032    40G        83 Linux

Тип раздела: Linux (83)
Вы уверены, что хотите записать таблицу разделов на диск? yes_

Наберите "yes" или "no", или нажмите ESC для возврата.
```

Рисунок 34 — Запись таблицы

После записи раздела необходимо нажать клавишу Esc для возврата, после чего пользователь вернётся к окну выбора устройства для его изменения.

Для сохранения созданного раздела диска необходимо его отформатировать — выбрать клавишей стрелки созданный диск и нажать **Редактировать** (рисунок 35).

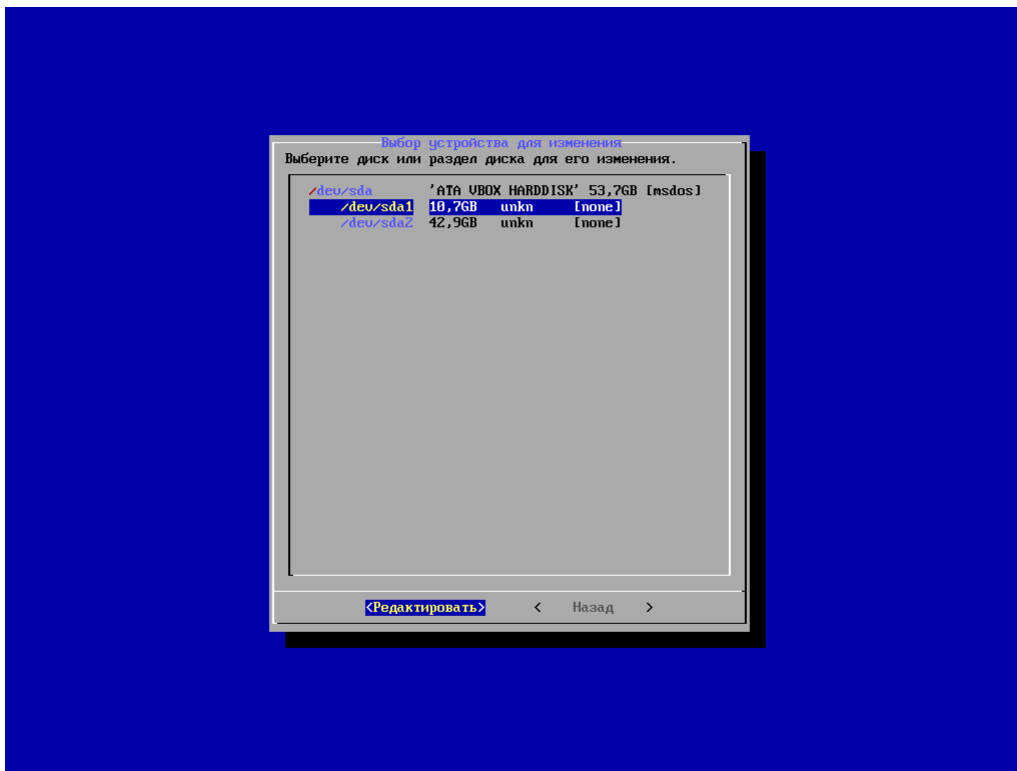


Рисунок 35 — Выбор устройства для изменения

В окне выбрать **3 Форматировать раздел** (рисунок 36) и выбрать нужную файловую систему, после нажать **ОК**.

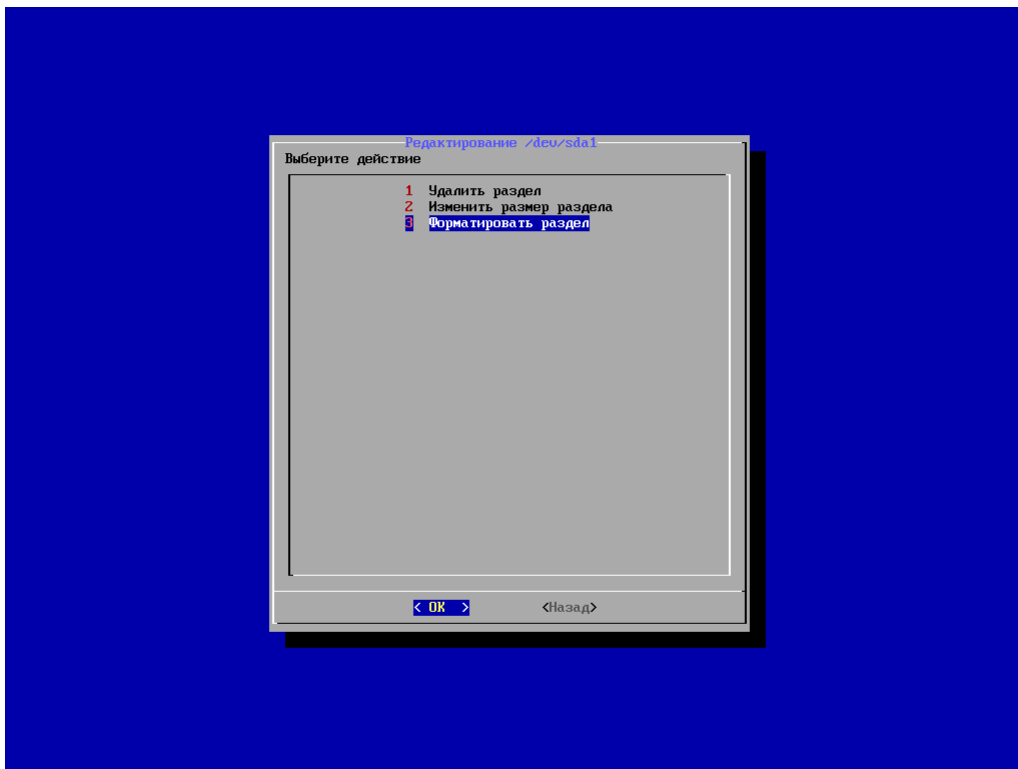


Рисунок 36 — Форматирование

Для раздела swap выбрать **swap** (рисунок 37).

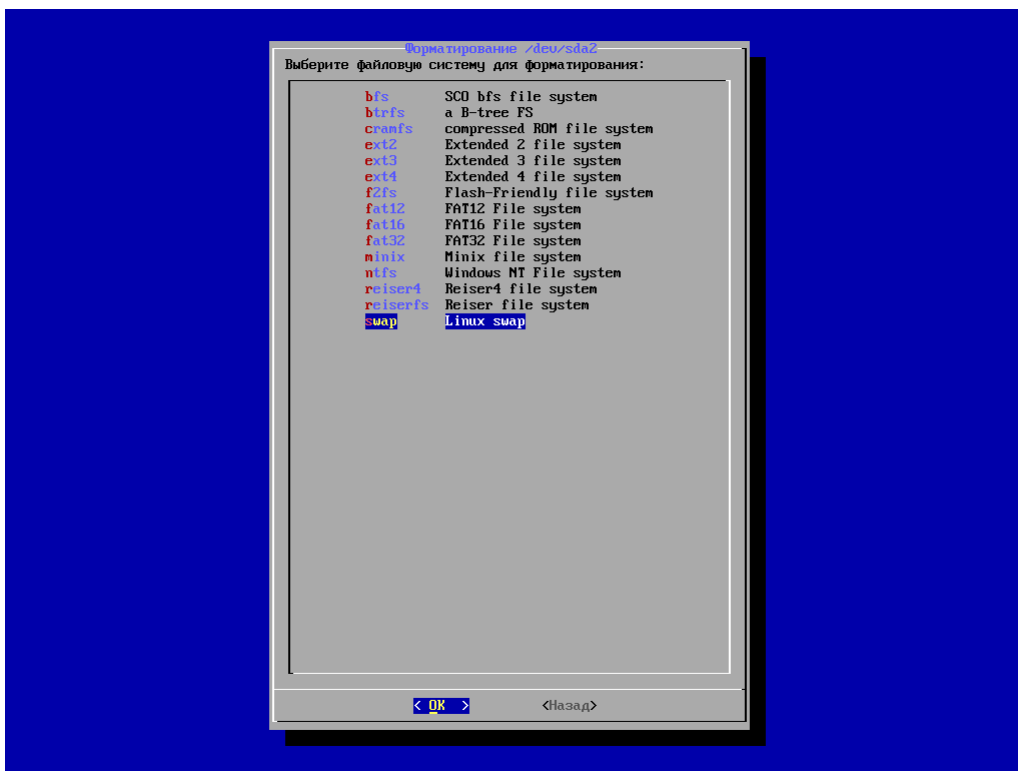


Рисунок 37 — Файловая система swap

И подтвердить форматирование (рисунок 38).

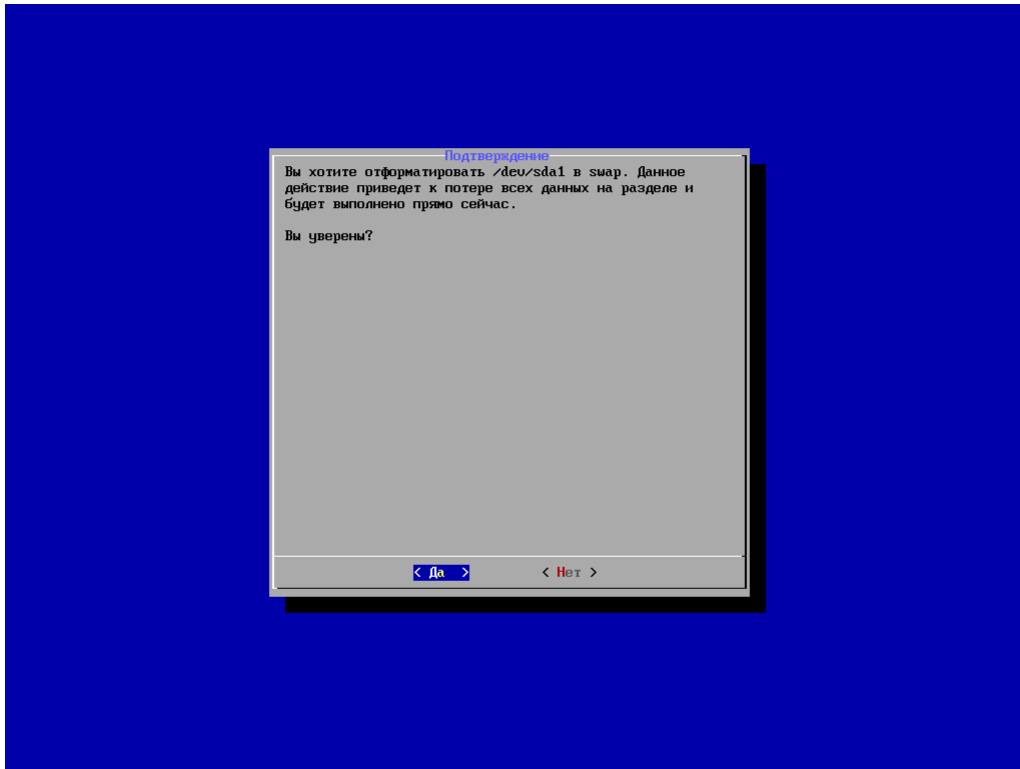


Рисунок 38 — Подтверждение форматирования

Аналогично отформатировать корневой раздел и выбрать **ext4** (рисунок 39).

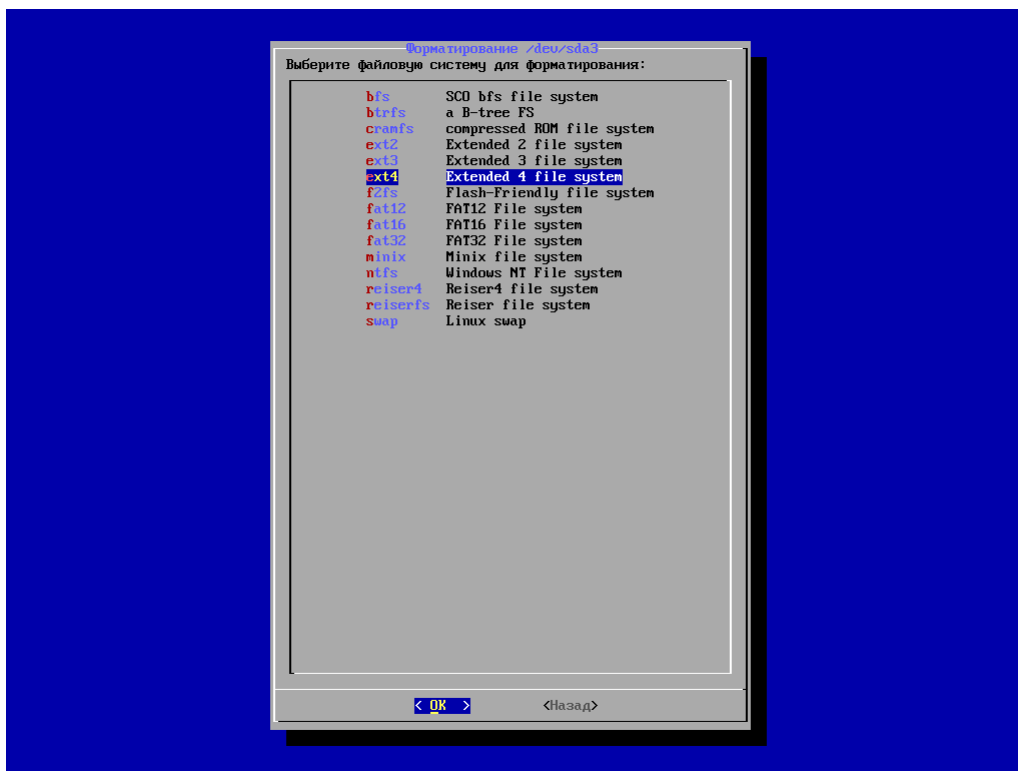


Рисунок 39 — Файловая система ext4

После успешного форматирования у созданных разделов отобразятся выбранные файловые системы в свойства (рисунок 40). Для возвращения к окну с выбором точки монтирования выбрать **Назад**.

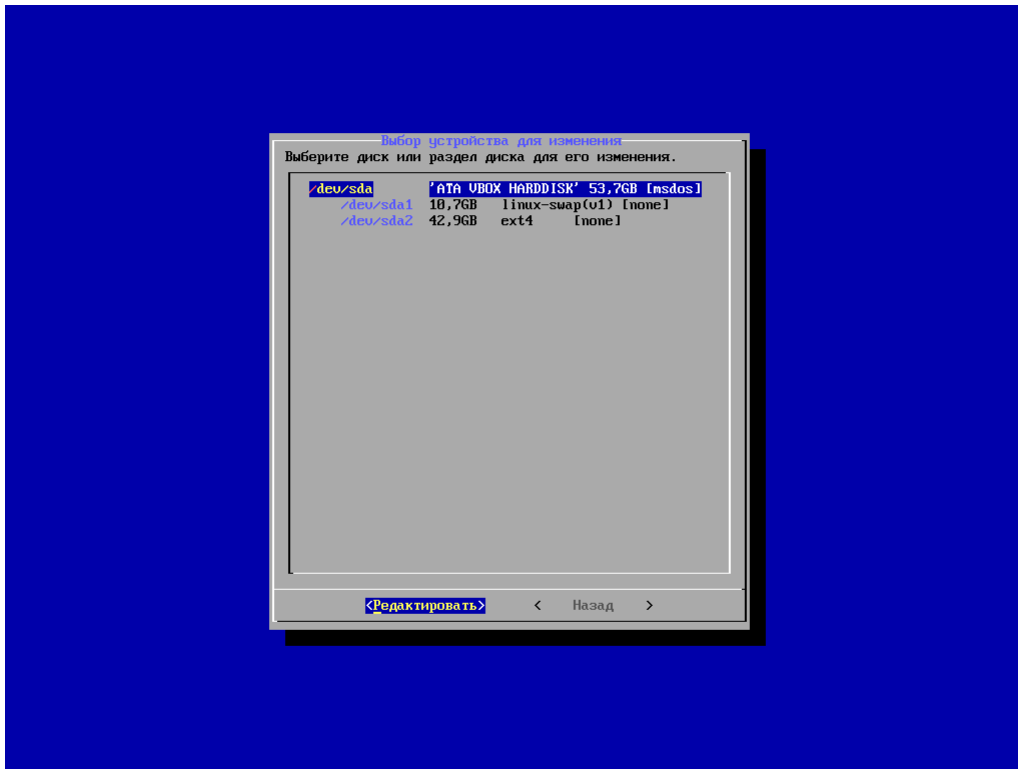


Рисунок 40 — Готовый диск

В появившемся окне указать необходимые точки монтирования и нажать **OK** (рисунок 41).

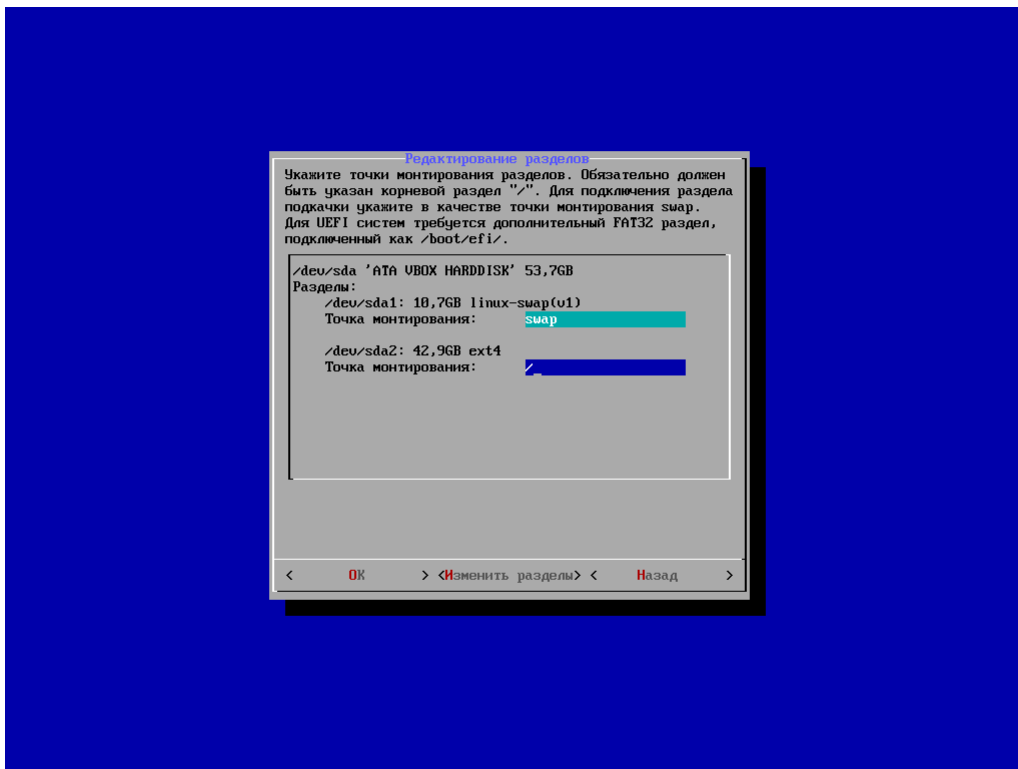


Рисунок 41 — Точка монтирования

Редактирование разделов завершено.

5.5

После закрытия окна "Редактирование разделов" откроется окно "Выбор часового пояса", в котором пользователю необходимо выбрать часовой пояс (рисунок 42), после чего следует нажать **Далее**.

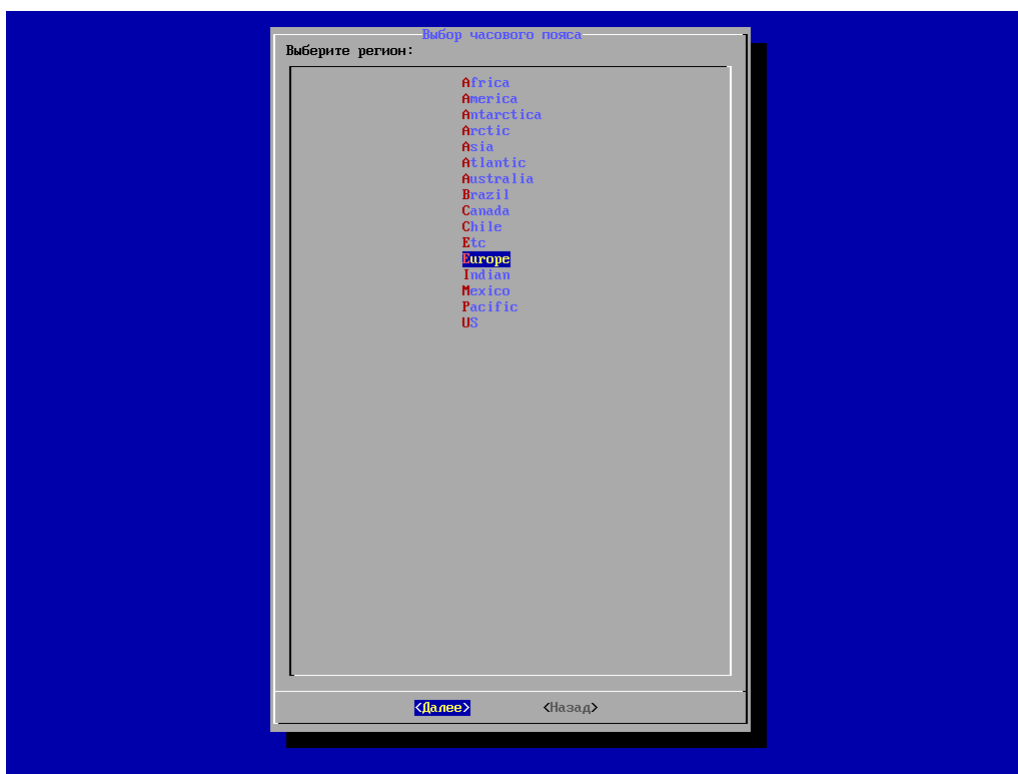


Рисунок 42 — Выбор региона

Произойдет переход к следующему окну выбора часового пояса, где нужно выбрать сам часовой пояс (рисунок 43). Для продолжения нажать также **Далее**.

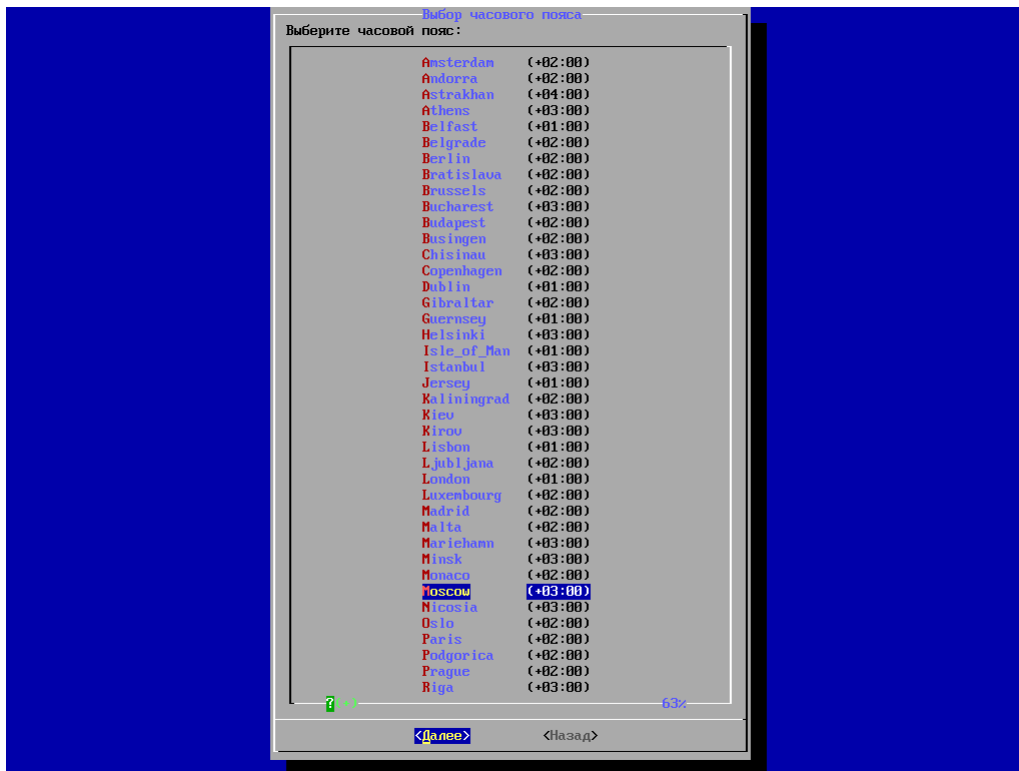


Рисунок 43 — Выбор часового пояса

Выбор часового пояса проведен.

5.6

После того как закроется окно "Настройка времени", пользователю будет предложено выбрать текущее время (рисунок 44)

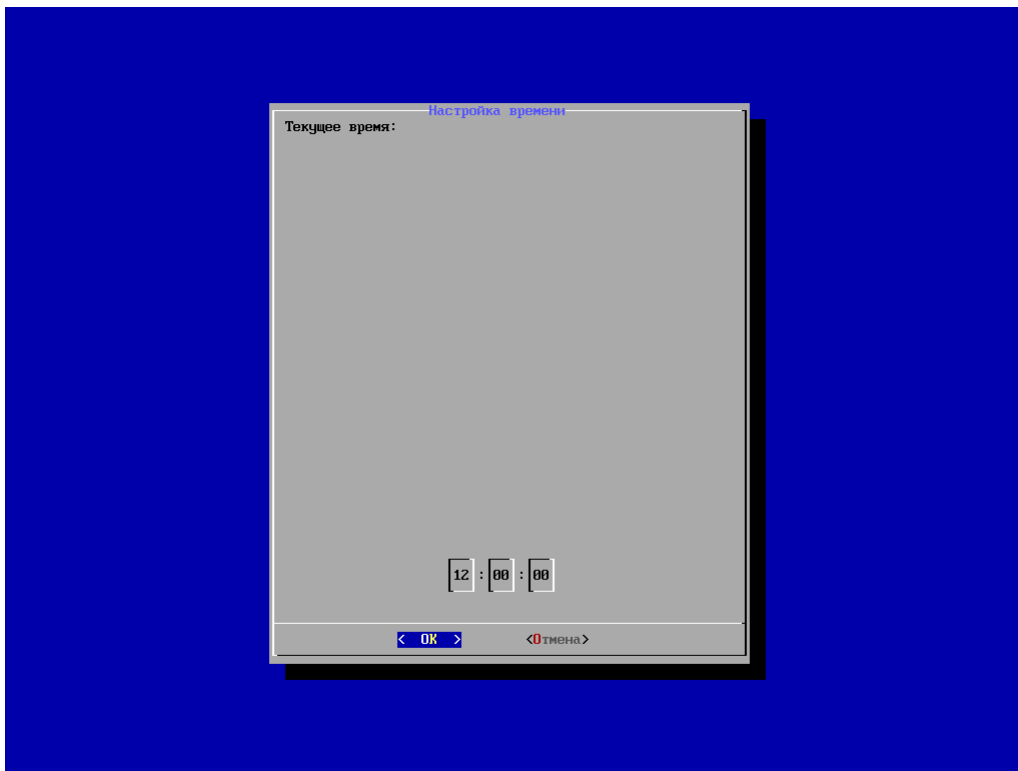


Рисунок 44 — Настройка времени

и дату (рисунок 45). Для сохранения настроек нажать **Ок**.

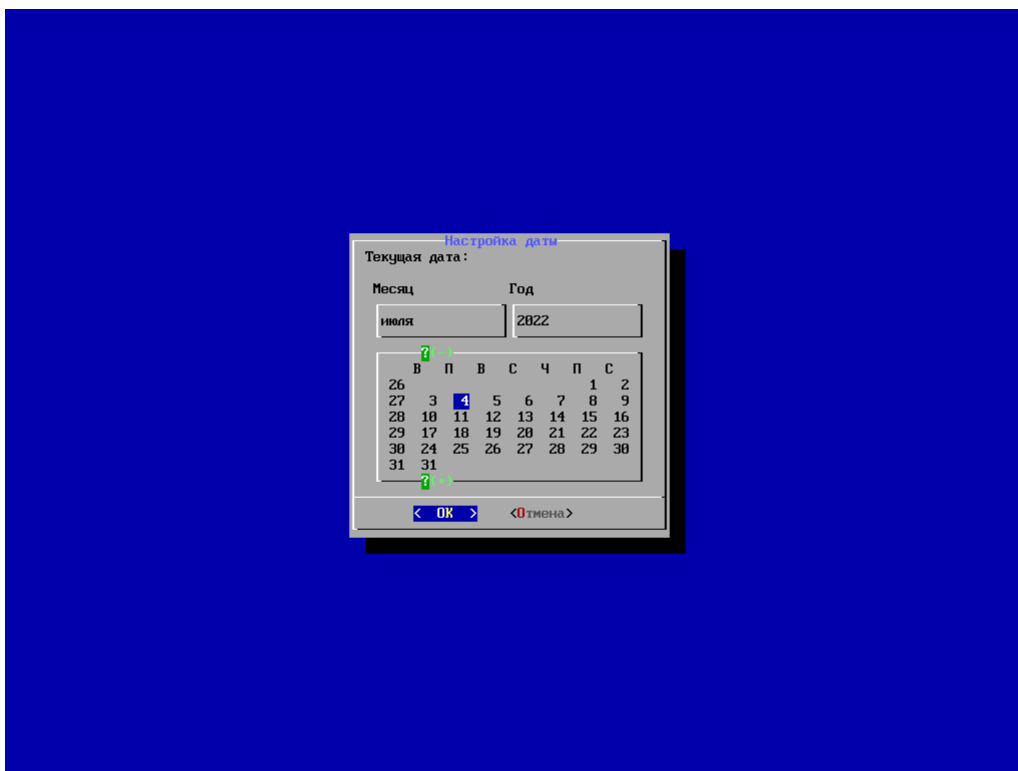


Рисунок 45 — Настройка даты

Настройка даты и времени завершена.

5.7 NTP

После настройки даты и времени откроется окно "Настройка NTP" (рисунок 46), в котором необходимо ввести адрес NTP сервера. Однако, если в этом необходимости нет, то поле следует оставить пустым. Далее нажать **OK**.

Network time protocol (NTP) — это сетевой протокол для синхронизации часов в компьютерных системах по сетям передачи данных с коммутацией пакетов и переменной задержкой. NTP синхронизирует устройства относительно всемирного координированного времени (UTC).

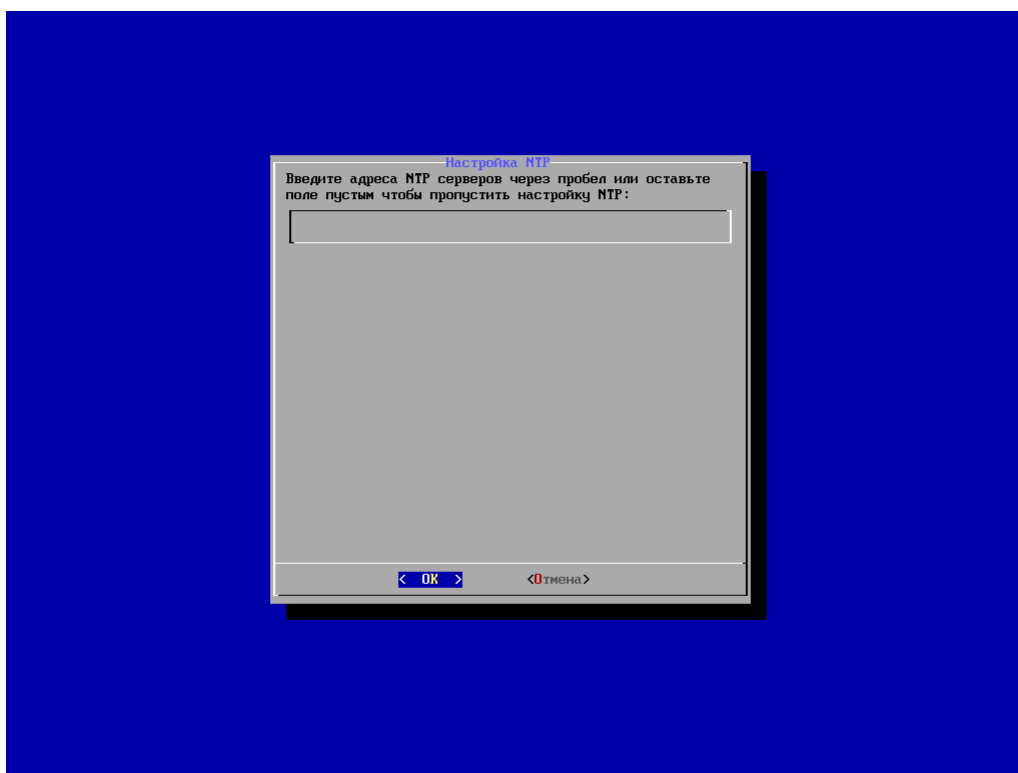


Рисунок 46 — Настройка NTP

Настройка NTP завершена.

5.8

После закрытия "Настройка NTP" откроется окно с добавлением нового пользователя. Необходимо ввести имя пользователя и нажать **Далее** (рисунок 47).

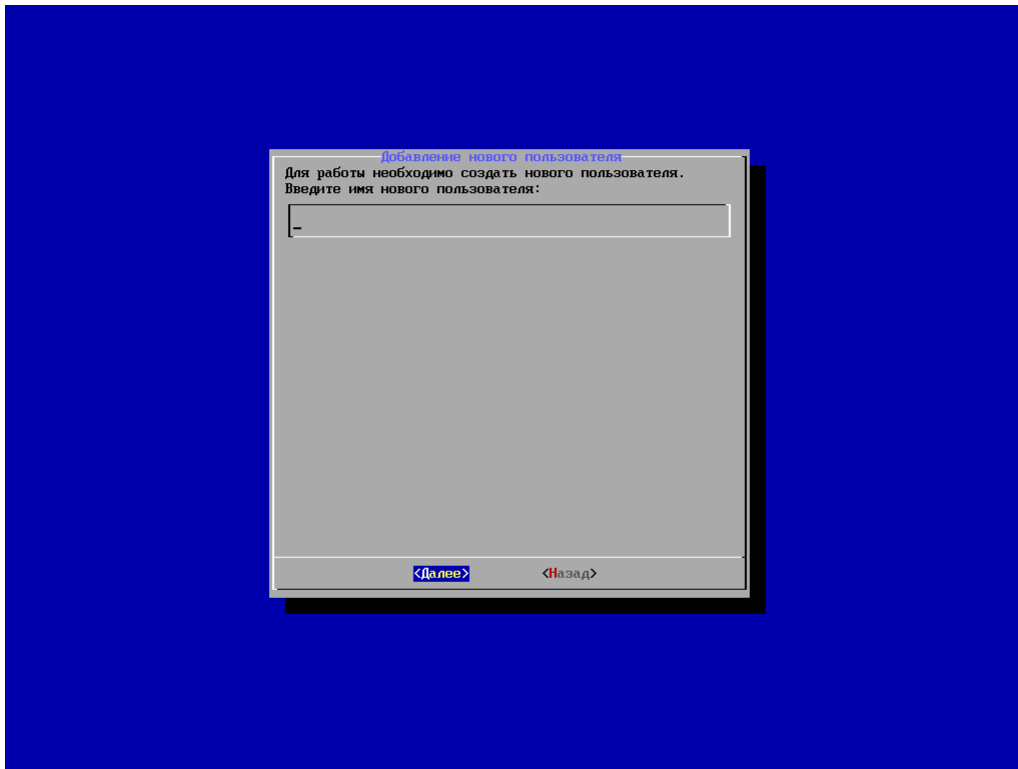


Рисунок 47 — Создание имени пользователя

После чего необходимо задать пароль (рисунок 48). В целях безопасности при вводе пароля символы не отображаются.

Требования к паролю:

- нельзя использовать пароль, который содержит символы одного класса. **Классы символов - строчные и заглавные буквы, цифры и специальные символы;**
- минимальная длина пароля, который содержит символы двух классов, должна быть 24 символов;
- минимальная длина пароля, который содержит парольные фразы, должна быть 11 символов, а также минимальное число слов в фразе - три. Парольная фраза - последовательность слов;
- минимальная длина пароля, который содержит символы трёх классов, должна быть 8 символов;
- минимальная длина пароля, который содержит символы четырёх классов, должна быть 7 символов;
- максимальная длина пароля - 72 символа;
- запрещено использовать пароли, похожие на старые.

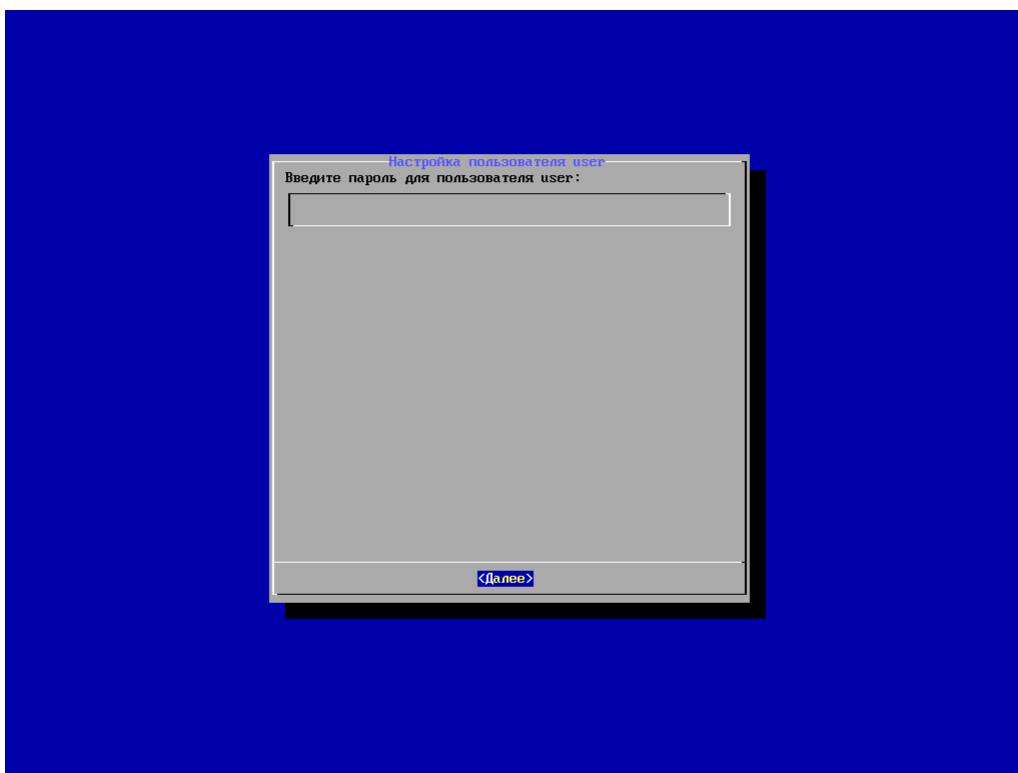


Рисунок 48 — Создание пароля

А также необходимо повторить пароль (рисунок 49). Подтверждение и переход к другому окну происходит через нажатие **Далее**.

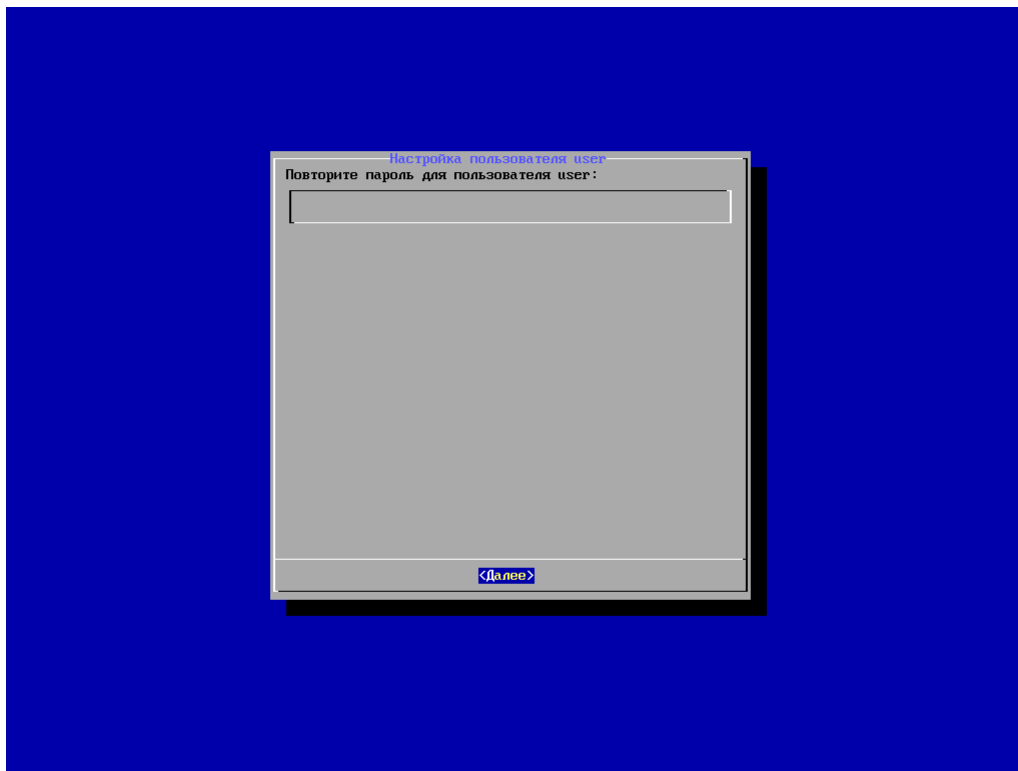


Рисунок 49 — Повторный ввод пароля

После добавления пользователя необходимо выбрать группы из списка групп. По умолчанию выбраны только некоторые группы (рисунок 50).

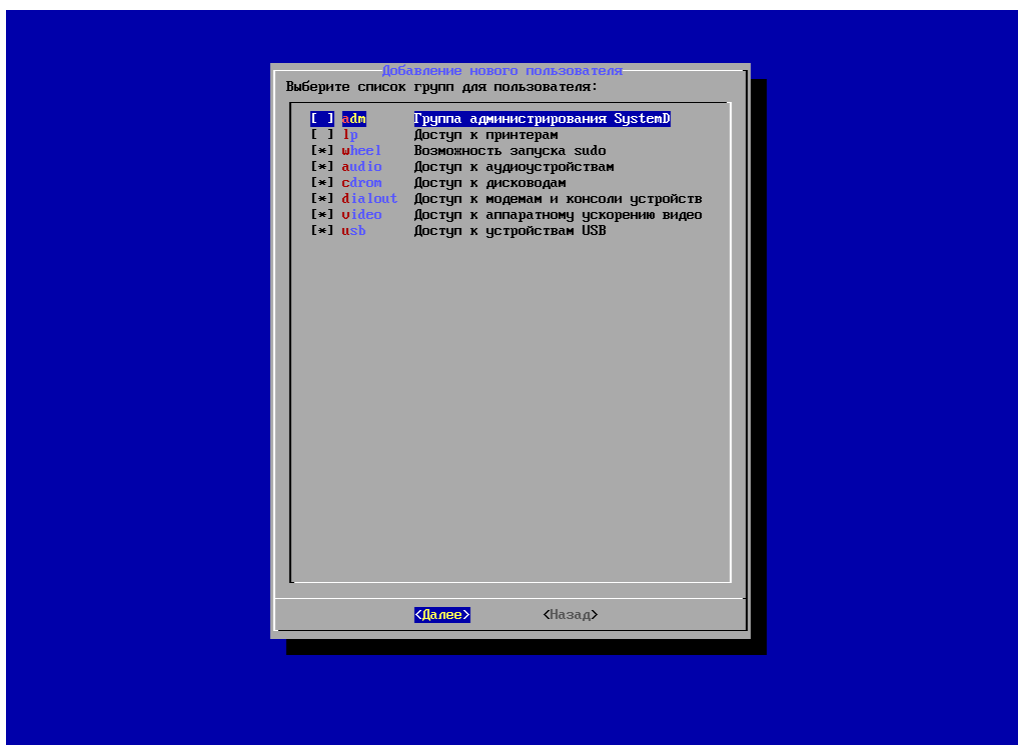


Рисунок 50 — Список групп по умолчанию

Однако пользователь может выбрать сам какие группы из списка ему потребуются (рисунок 51).

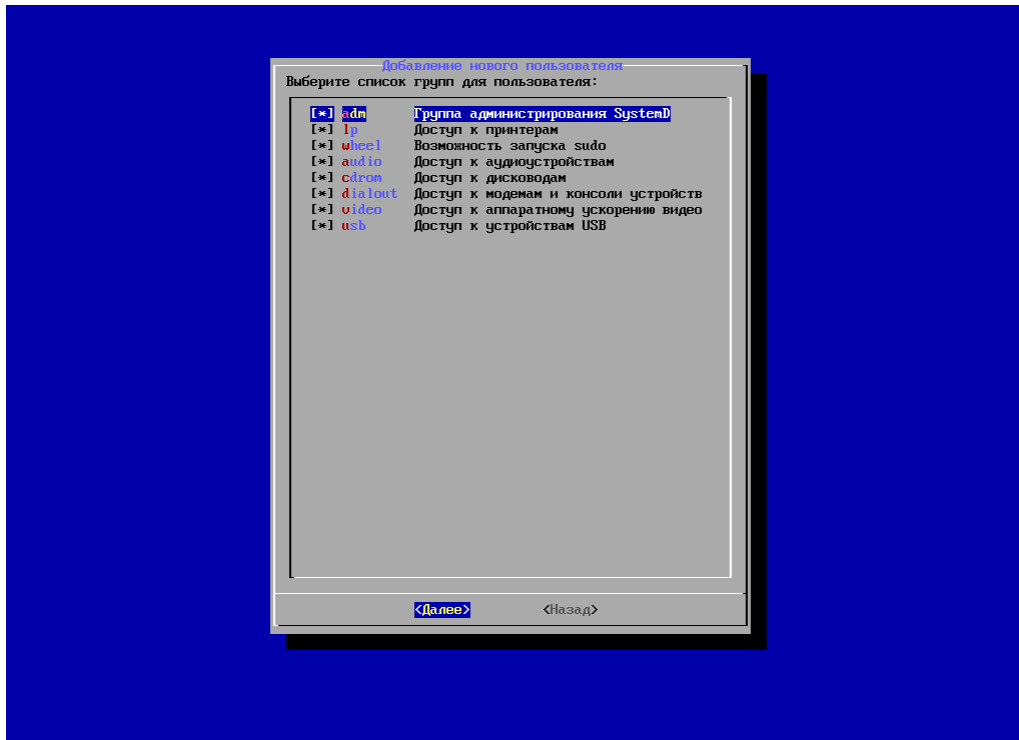


Рисунок 51 — Список групп по выбору

Добавление и настройка нового пользователя проведена.

5.9

После добавления основного пользователя есть возможность добавить ещё пользователей (рисунок 52).

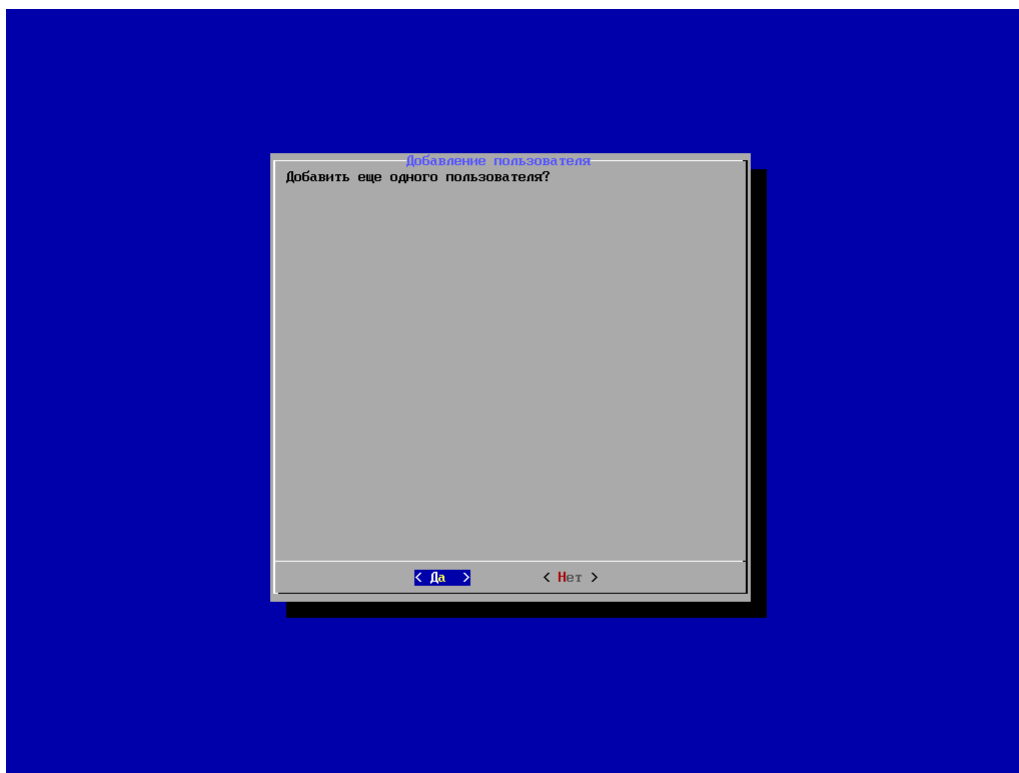


Рисунок 52 — Добавление пользователя

Для этого в появившемся окне необходимо выбрать **Да**, в этом случае необходимо будет вновь задать логин и пароль, а также ввести пароль повторно (рисунок 53). Если дополнительный пользователь не нужен, следует выбрать **Нет**. Количество возможных добавленных пользователей не ограничено.

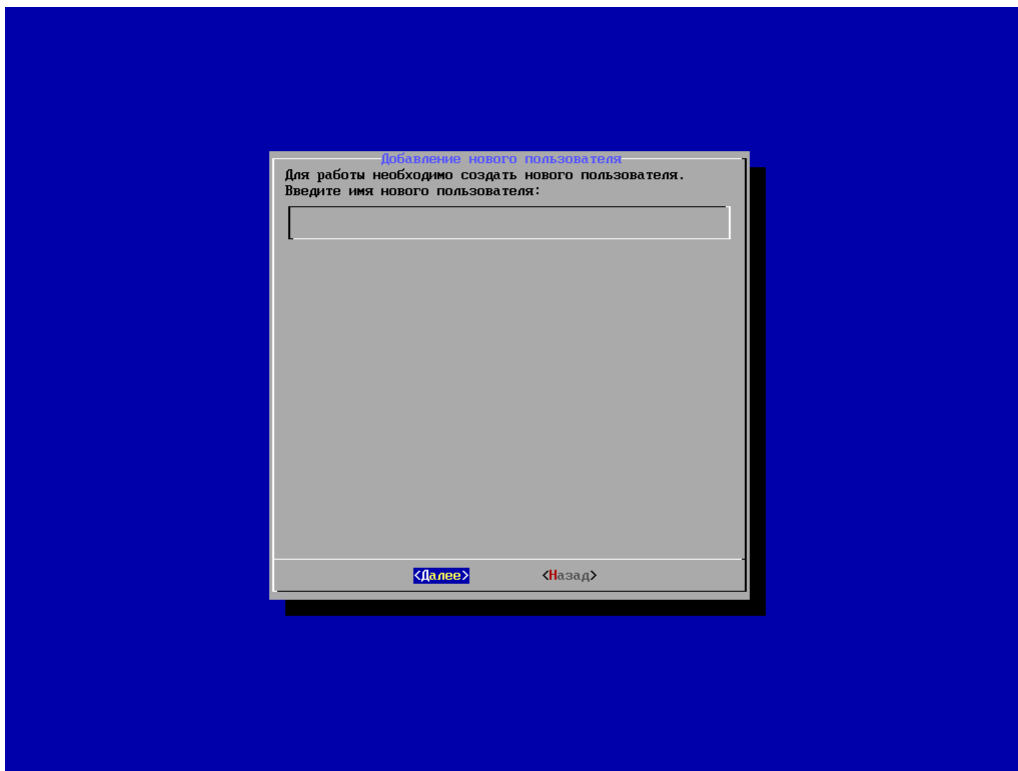


Рисунок 53 — Новый пользователь

Добавление дополнительных пользователей проведено.

5.10

После закрытия окна "Добавление пользователя" откроется окно "Настройка пользователя root", в котором пользователю необходимо задать пароль (рисунок 54). В целях безопасности при вводе пароля символы не отображаются.

Требования к паролю:

- нельзя использовать пароль, который содержит символы одного класса. **Классы символов - строчные и заглавные буквы, цифры и специальные символы;**
- минимальная длина пароля, который содержит символы двух классов, должна быть 24 символа;
- минимальная длина пароля, который содержит парольные фразы, должна быть 11 символов, а также минимальное число слов в фразе - три. Парольная фраза - последовательность слов;
- минимальная длина пароля, который содержит символы трёх классов, должна быть 8 символов;

- минимальная длина пароля, который содержит символы четырёх классов, должна быть 7 символов;
- максимальная длина пароля - 72 символа;
- запрещено использовать пароли, похожие на старые.

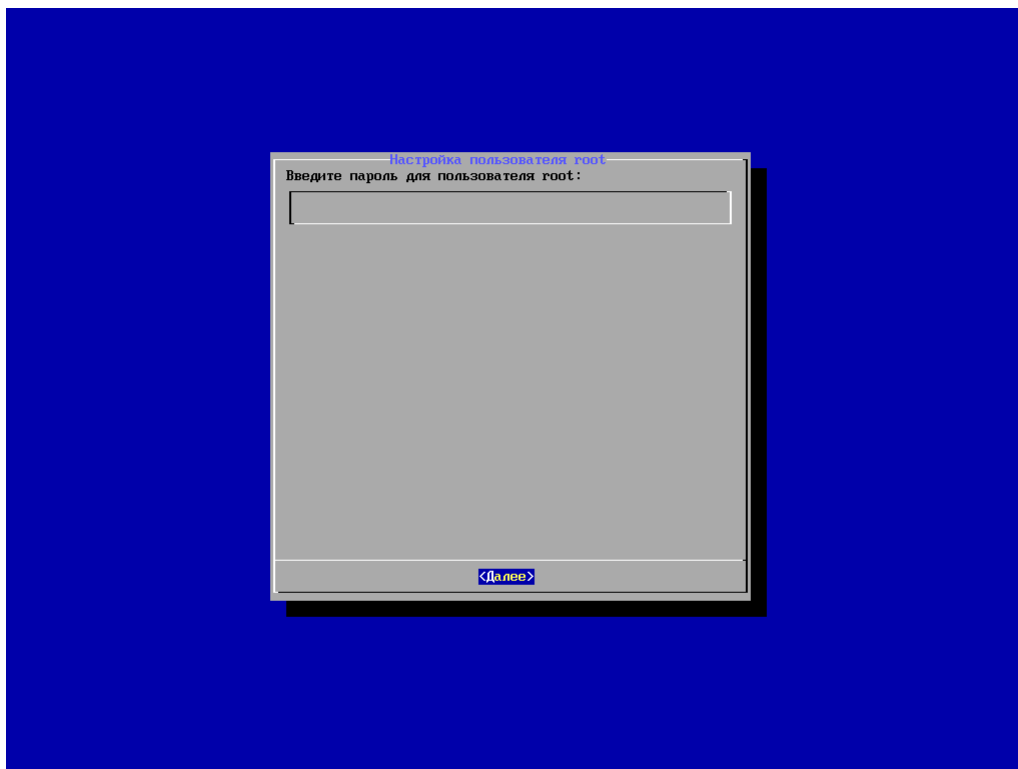


Рисунок 54 — Ввод пароля

А также необходимо повторить пароль суперпользователя (рисунок 55). Для продолжения нажать **Далее**.

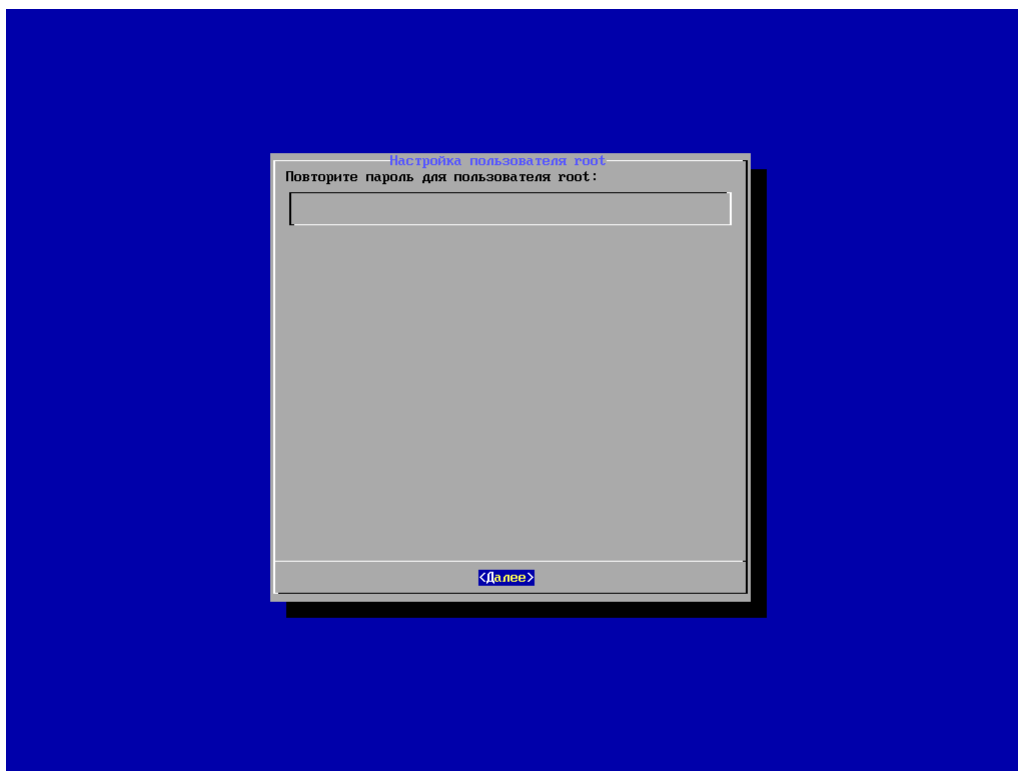


Рисунок 55 — Повторный ввод пароля

Настройка учётной записи администратора проведена.

5.11

После добавления пользователей необходимо выбрать дополнительное ПО, которое будет установлено в процессе установки ОС TeNIX WS. По умолчанию выбраны лишь некоторые ПО (рисунок 56), но пользователь может сам решить и выбрать необходимые компоненты для установки.

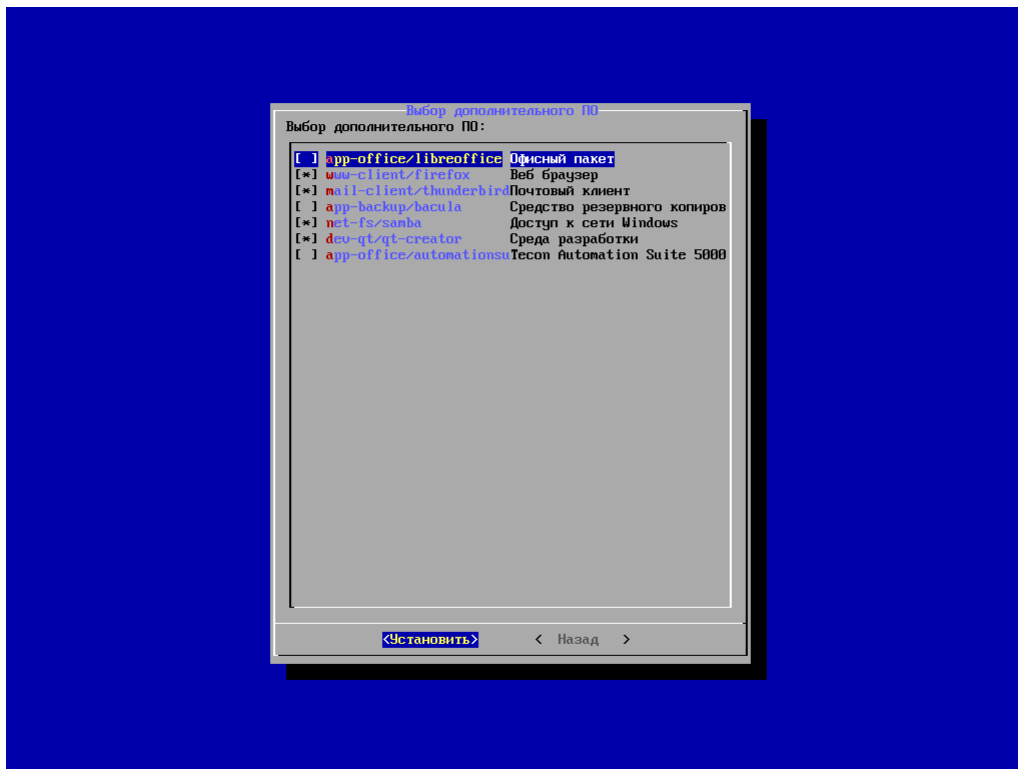


Рисунок 56 — ПО по умолчанию

Для этого необходимо, перемещаясь стрелками **вниз** и **вверх**, установить флаг, нажимая **пробел** для флага. Переключиться с выбора ПО на **Установить** можно с помощью **Tab** (рисунок 57).

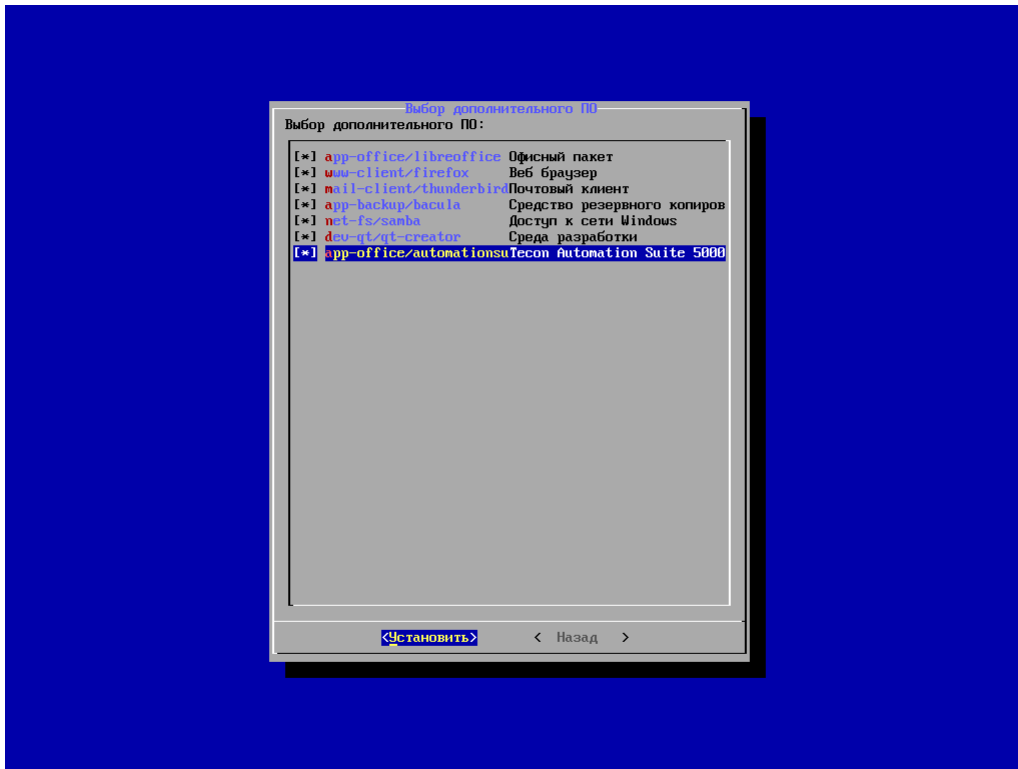


Рисунок 57 — Выбранное ПО

5.12

После выбора дополнительного ПО начнётся процесс установки, который заключается в загрузке и установке нескольких групп пакетов, загрузке дополнительного ПО (рисунок 58).

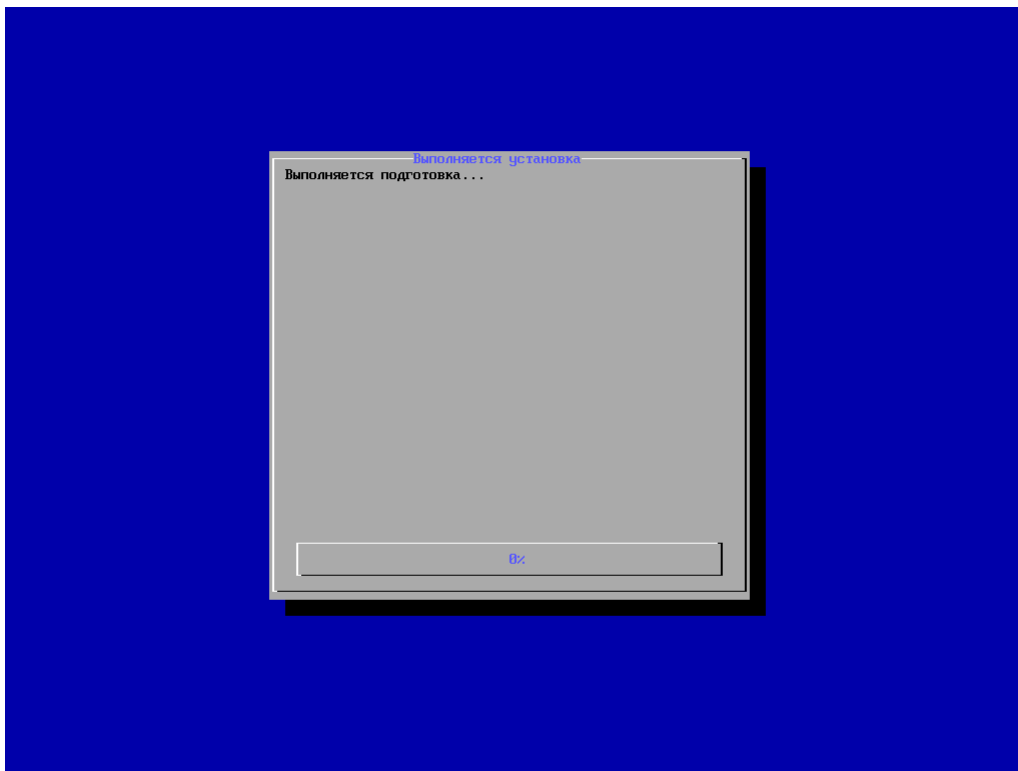


Рисунок 58 — Установка базовой системы

Внимание! Только в legacy-режиме в процессе установки появится окно с выбором диска для установки загрузчика (рисунок 59). Пользователю необходимо выбрать диск и нажать ОК.

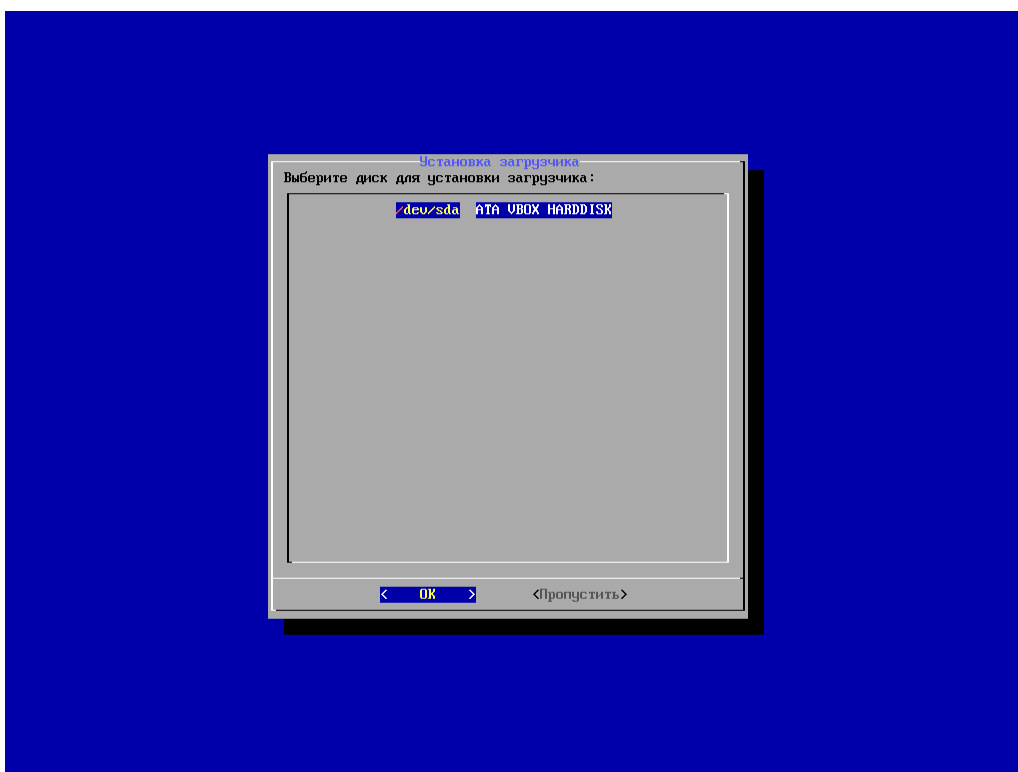


Рисунок 59 — Выбор диска для установки загрузчика

5.13

После установки ОС TeNIX WS и всех пакетов откроется окно "Завершение установки", где пользователю будет предложено перезагрузить систему. Для продолжения нажать **OK** (рисунок 60).

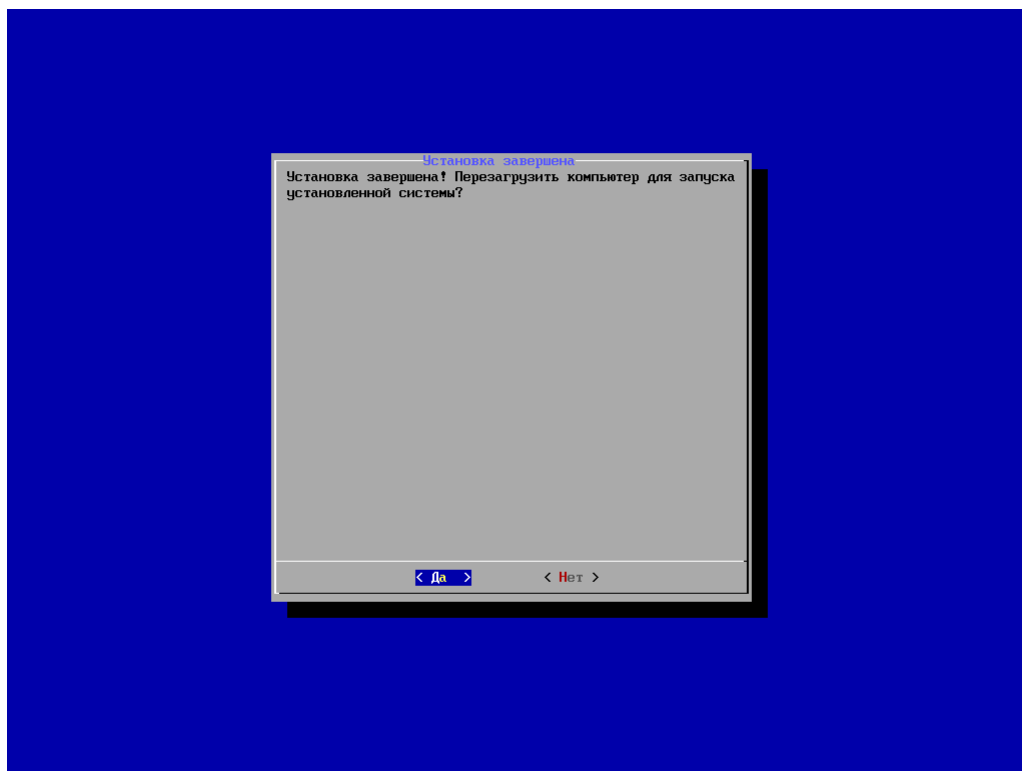


Рисунок 60 — Установка завершена

