



# ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ОС НА ПЛАТФОРМУ «ЭЛЬБРУС» И НАСТРОЙКЕ RAIDIX 5.1 ЭЛЬБРУС

Версия документа 1.1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
Назначение документа .....	3
Соглашения по оформлению .....	3
Перед установкой .....	4
1.    Установка ALT Linux .....	4
1.1    Запись ISO-образа на DVD .....	4
1.2    Установка ОС .....	4
2.    Установка RAIDIX .....	6
3.    Настройка RAIDIX .....	7
3.1    Сеть .....	7
3.2    Лицензия .....	8

## ВВЕДЕНИЕ

### Назначение документа

В документе описана установка операционной системы (далее – ОС) ALT Linux и программного обеспечения (далее – ПО) RAIDIX на аппаратные платформы «Эльбрус».

### Соглашения по оформлению

Для представления различных терминов и названий в документе используются следующие шрифты и форматирование:

Шрифт	Использование
Полужирный	Названия интерактивных элементов GUI, значения параметров и условные заголовки.
<i>Курсив</i>	Акценты, термины, названия документов, пути до файлов, названия разделов в GUI.
Цветной	Описанные инструкции выполняются для определённых ситуаций и конфигураций оборудования.
Моноширинный	Команды и командные утилиты, параметры команд.

Абзацы в тексте, содержащие важную информацию, выделены следующим образом:



*Примечание* – выделенные таким образом указания содержат важную информацию.



*Внимание* – выделенные таким образом указания настоятельно рекомендуется выполнять для обеспечения работоспособности СХД.

## ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ

Для установки вам потребуются:

- образ операционной системы (ОС) ALT Linux p9 (alt-server-20201030-e2kv4.iso);
- образ RAIDIX 5.1 Эльбрус (raidix-5.1-\*.tar.gz);
- внешний привод DVD и чистый DVD.

Вы можете получить установочные файлы, обратившись в поддержку «Рэйдикс» через [support@raidix.com](mailto:support@raidix.com).

### 1. УСТАНОВКА ALT LINUX



Если клавиатура не работает в ПНС (программе начального старта, эквивалент BIOS) (<http://altlinux.org/эльбрус/загрузчик>), попробуйте другую модель клавиатуры.



Прошивка машин на "Эльбрус-8С" не воспринимает устройства через USB-хаб.

Установка ALT Linux состоит из следующих этапов:

1. Запись ISO-образа на DVD
2. Установка ОС ALT Linux при помощи установочного DVD

#### 1.1 Запись ISO-образа на DVD

Вам понадобится образ ОС ALT Linux.

Чтобы записать на DVD образ с ОС, воспользуйтесь любой программой для записи ISO на диски под вашу ОС (например, для Windows – *SCDWriter*, *Nero BurningROM* и другие; для Linux – *K3b* или *Brasero*).

Чтобы получить подробную информацию об использовании программ для записи ISO, см. [сайт](#) с официальной документацией altlinux.

#### 1.2 Установка ОС

Чтобы установить ОС ALT Linux:

1. Подключите внешний привод с установочным DVD и перезагрузите систему.
2. Отмените автозагрузку: после появления на экране

Autoboot in xx sec. PRESS SPACE TO DISABLE IT.

нажмите "пробел".

3. Выведите список дисков (клавиша "d").
4. Выберите привод DVD и измените загрузочный диск (клавиша "c", затем введите номер диска – обычно 20).
5. Пропустите остальные пункты с помощью клавиши "Esc".
6. Загрузитесь с DVD (клавиша "b", затем "Enter", "Enter").
7. Далее установка ALT Linux происходит, как для стандартного дистрибутива Linux.
  - На этапе создания системного пользователя рекомендуем создать пользователя «raidix» с паролем «raidix».



*Не создавайте* пользователя с именем «admin»: пользователь с таким именем будет создан автоматически.

- Во время настройки установки системы задайте пароль root.
8. После установки ОС и перезагрузки системы разрешите подключение по SSH для root-пользователя:
    - 8.1. Откройте файл /etc/openssh/sshd\_config.
    - 8.2. Настройте подключение по SSH. Для этого добавьте или раскомментируйте следующие строки:

```
PasswordAuthentication yes
```

```
PermitRootLogin yes
```



Вы можете найти дополнительную информацию на сайте [docs.altlinux.org](http://docs.altlinux.org):

- [документация для рабочей станции](#)
- [документация для сервера](#)



После установки ALT Linux не производите никаких изменений ОС (включая обновление) кроме изменений, описанных в этом документе.

## 2. УСТАНОВКА RAIDIX

Чтобы установить RAIDIX 5.1 Эльбрус:

1. Войдите в систему под пользователем root.
2. Скопируйте пакет `raidix-5.1-*.tar.gz` на систему.
3. Разархивируйте пакет и запустите скрипт «`rdx-pre-install`»:

```
# tar -xvf <путь_к_пакету>/raidix-5.1-*.tar.gz

# cd raidix-5.1-*

# ./rdx-pre-install
```

По окончании работы скрипта появится сообщение «Подготовка к установке системы завершена. Пожалуйста, перезагрузите систему».

4. Перезагрузите систему:

```
# reboot
```

Если во время загрузки появилось сообщение «No filesystem found, Failed to load image», измените параметры загрузки на загрузку с диска:

Во время загрузки выполните последовательность:

1. "пробел"
  2. "d" (чтобы узнать номер диска (drive\_number))
  3. "c" (чтобы изменить параметры загрузки)
  4. <Номер\_диска>, "Enter"
  5. "0", "Enter"
  6. "Esc", "Esc", "Esc", "Esc"
  7. "b", "Enter"
5. После загрузки запустите скрипт «`rdx-install`»:

```
# cd raidix-5.1-*

# ./rdx-install
```

Во время установки примите условия лицензии:

```
> Да
```

В конце работы скрипта появится сообщение «Установка RAIDIX 5.1 Эльбрус завершена».


6. Перезагрузите систему:

```
# reboot
```

## 3. НАСТРОЙКА RAIDIX

После установки RAIDIX настройте сеть и лицензию.


По умолчанию, для аутентификации в веб-интерфейсе (graphical user interface, GUI) и интерфейсе командной строки (command-line interface, CLI) с ролью администратора используйте логин *admin* и пароль *raidix-era*.

На этапе аутентификации в GUI вы можете выбрать язык интерфейса. Также язык интерфейса можно изменить после входа в GUI при помощи  в правом верхнем углу страницы.

### 3.1 Сеть

Если в вашей сети есть DHCP-сервер, при первом запуске система получит IP-адрес. Узнайте полученный IP-адрес и используйте его для входа в веб-интерфейс.

Чтобы настроить статический IP-адрес:

1. Зайдите в веб-интерфейс RAIDIX 5.1 Эльбрус.
2. Откройте страницу **СИСТЕМА** (SYSTEM) | **СЕТЬ** (NETWORK).
3. В секции *Параметры сетевых интерфейсов* выберите интерфейс, которому нужно присвоить статический IP-адрес.
4. В строке сетевого интерфейса кликните  и выберите **Изменить** (Edit).
5. Откроется панель настройки сетевого интерфейса.
6. В панели настройки сетевого интерфейса отключите **DHCP**.
7. В поле **IP-адрес** впишите IP-адрес, который будет использоваться как статический.

Если в сети отсутствует DHCP-сервер, настройте статический IP-адрес:

1. Определите, к каким интерфейсам подключен сетевой кабель.
2. Выберите интерфейс, который будет использоваться для управления системой.
3. Выполните команду:

```
$ rdcli network interface modify -n <имя интерфейса> -a <IP-адрес> -m <маска подсети> -u 1
```

Используя назначенный IP-адрес, войдите в веб-интерфейс.

## 3.2 Лицензия

- i** ПО RAIDIX с одной лицензией может быть установлено только на одну аппаратную платформу и не может быть переставлено на другую.

Особенности:

1. Отсутствует ограничение на замену адаптеров для подключения к SAN или NAS-сети и компонент дисковой подсистемы.
2. В целях обеспечения возможности замены вышедших из строя аппаратных компонент, ПО RAIDIX позволяет заменить в системе не более 2-х таких компонент (без учёта пункта 1) без перевыпуска лицензии на ПО.

- !** Сразу после установки системы, пока файл лицензии не загружен, доступные системе диски отображаться *не будут*. Для отображения доступных дисков загрузите в систему файл лицензии.

- i** Лицензию можно установить и настроить через CLI. Команды для установки и обновления лицензии через CLI описаны в документе *Руководство администратора RAIDIX 5.1 Эльбрус* в главе «Приложение А. Функциональность и правила синтаксиса в интерфейсе командной строки».

Для загрузки лицензии в систему через веб-интерфейс:

1. На другой рабочей станции в браузере введите:

```
http://<RAIDIX_IP_address>
```

где <RAIDIX\_IP\_address> – IP-адрес веб-интерфейса RAIDIX 5.1 Эльбрус (настройка IP-адреса произведена в предыдущей главе).

2. Для входа в систему используйте логин **admin** и пароль **raidix-era**.

- !** Убедитесь, что в вашем браузере разрешены cookies.

- i** Узнайте, какой порт был назначен основным при помощи команды:

```
$ rdcli network show
```

Чтобы узнать IP-адрес, назначенный веб-интерфейсу, используйте команду:

```
$ rdcli network interface show
```

Чтобы сменить назначенный IP-адрес, см. раздел «Настройка параметров сетевых интерфейсов» *Руководства администратора RAIDIX 5.1 Эльбрус*.

3. Откройте страницу **СИСТЕМА (SYSTEM) | ЛИЦЕНЗИЯ (LICENSE)**.
4. Скопируйте текущий системный ключ из поля **Ключ системы (System Key)**.
5. Отправьте системный ключ в центр технической поддержки компании «Рэйдикс» ([support@raidix.com](mailto:support@raidix.com)).



- На странице **ЛИЦЕНЗИЯ** (LICENSE) загрузите полученный от службы поддержки файл лицензии, кликнув **Добавить файл лицензии** (Add a License File).

Применение новой лицензии может занять некоторое время, в течение которого система будет недоступна. Дождитесь применения лицензии.

- Информация о загруженных файлах лицензии отобразится в таблице в интерфейсе узла (Рисунок 1).

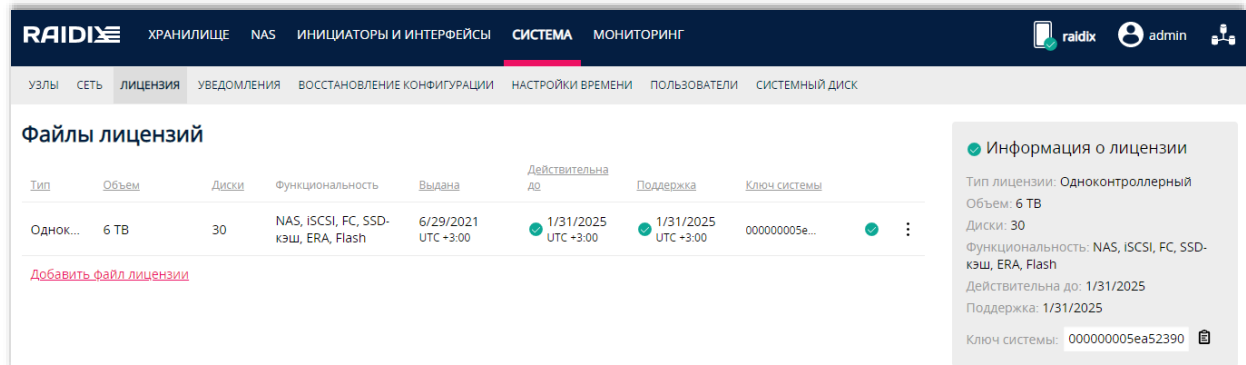


Рисунок 1. Страница ЛИЦЕНЗИЯ (LICENSE) после загрузки файла лицензии

- После загрузки файла лицензии вы можете создать учётные записи пользователей системы. Для этого откройте страницу **СИСТЕМА** (SYSTEM) | **ПОЛЬЗОВАТЕЛИ** (USERS) или в CLI выполните

```
$ rdcli system user create -l <login> -p <password> -la <language>
```