

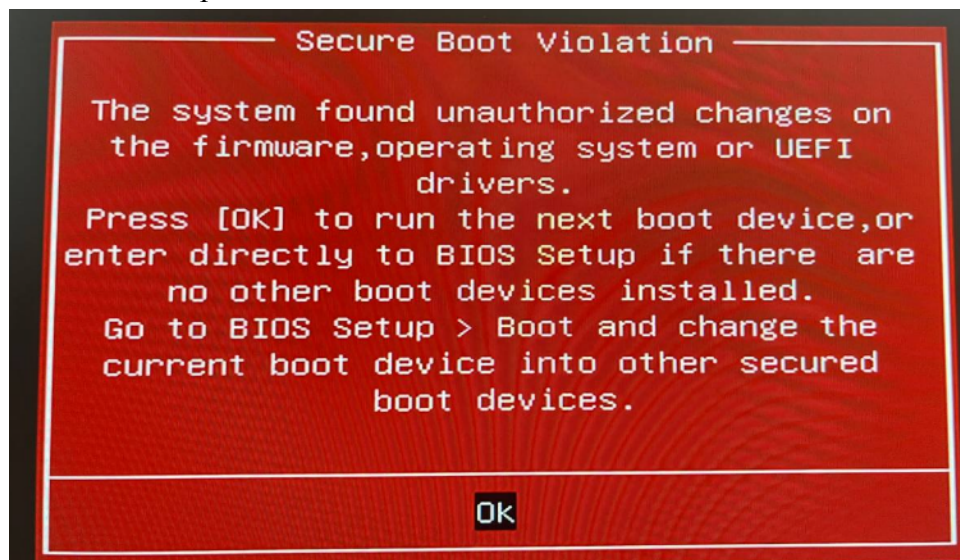
Установка операционной системы РЕД ОС

1. Настройка BIOS.

1.1. НЕ подключаем USB-носитель к серверу.

Включаем питание сервера.

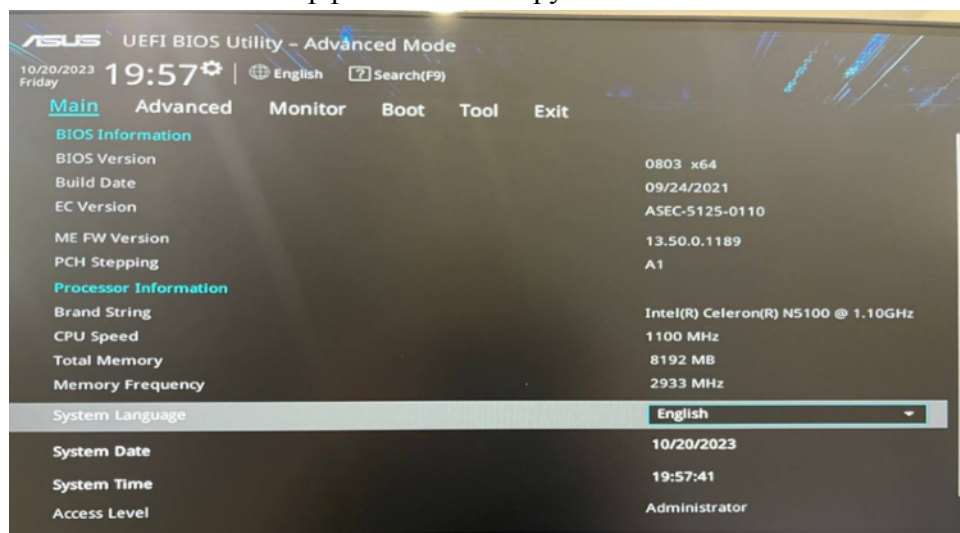
1.2. Если на экране выводится ошибка:



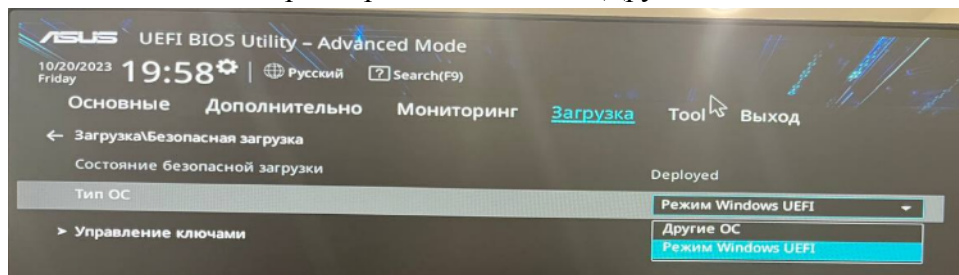
Значит USB-носитель с операционной системой (ОС) Linux подключен к серверу.

Отключаем USB-носитель.

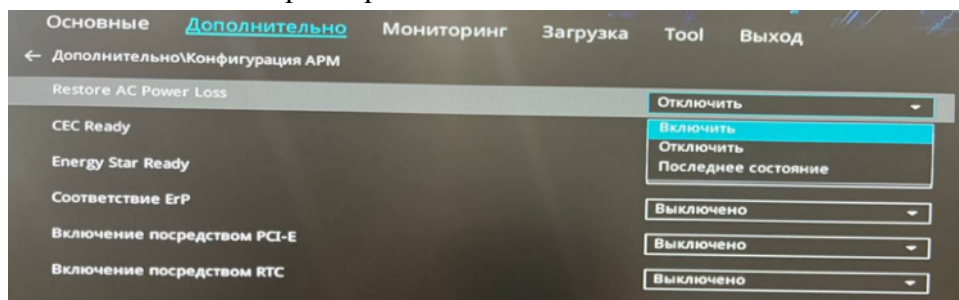
1.3. Меняем язык интерфейса BIOS на русский язык.



1.4. Проходим в пункт меню «Загрузка», затем «Безопасная загрузка». Меняем значение параметра «Тип ОС» на «Другие ОС».



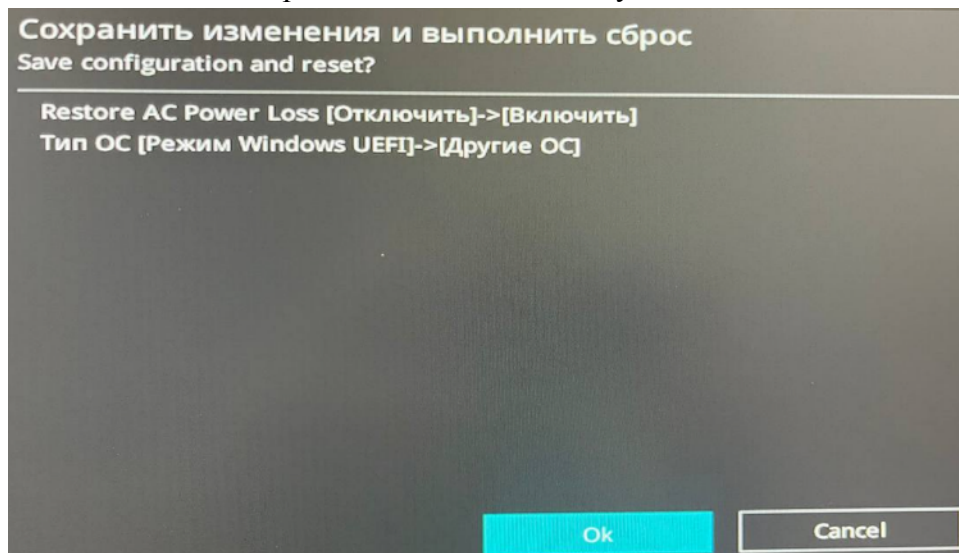
1.5. Проходим в пункт меню «Дополнительно», затем «Конфигурация APM». Меняем значение параметра «Restore AC Power Loss» на «Включить».



1.6. Сохраняем изменения.

Проходим в пункт меню «Выход», затем нажимаем кнопку «Сохранить изменения и выполнить сброс».

Появится окно с запросом. Нажимаем кнопку «ОК».



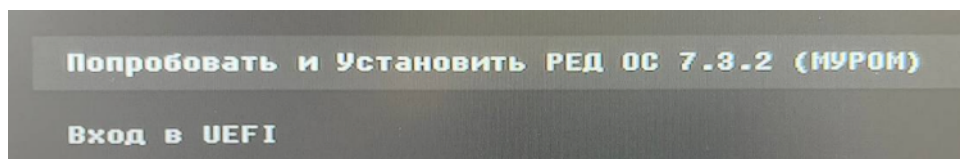
После этого сервер перезагрузится.

2. Установка операционной системы РЕД ОС.

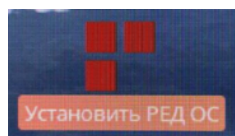
2.1. Подключаем USB-носитель к серверу.

Включаем питание сервера.

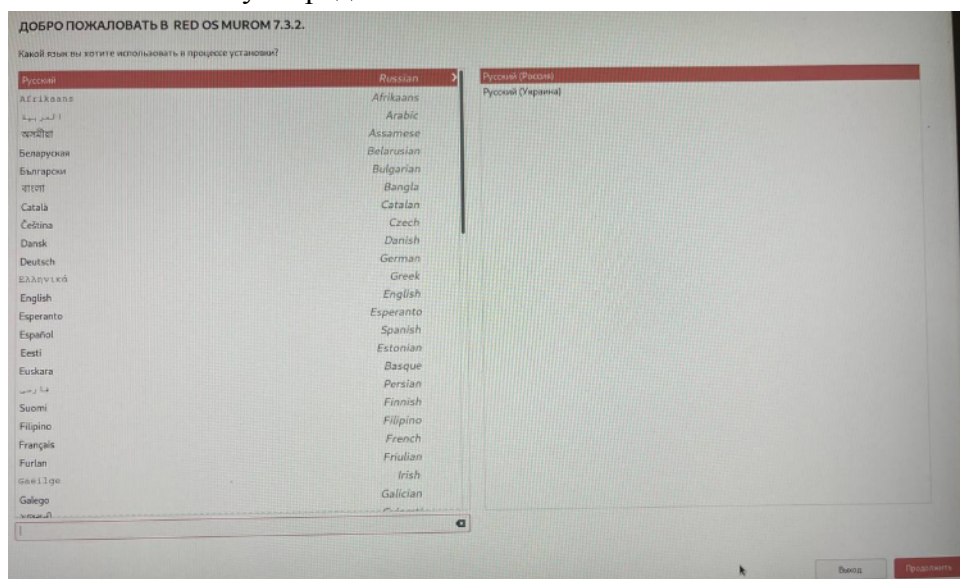
2.2. Выбираем «Попробовать и Установить РЕД ОС 7.3.2 (МУРОМ)», нажимаем кнопку ENTER.



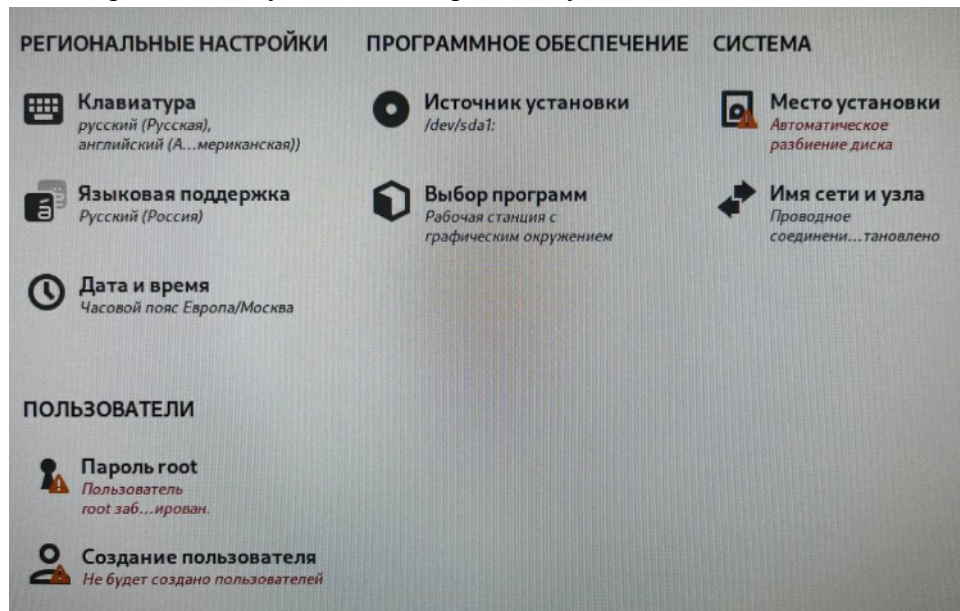
2.3. Для начала установки операционной системы двойным щелчком открываем ярлык «Установить РЕД ОС».



2.4. В открывшемся окне выбора языка убеждаемся, что выбран Русский язык. Нажимаем кнопку «Продолжить».



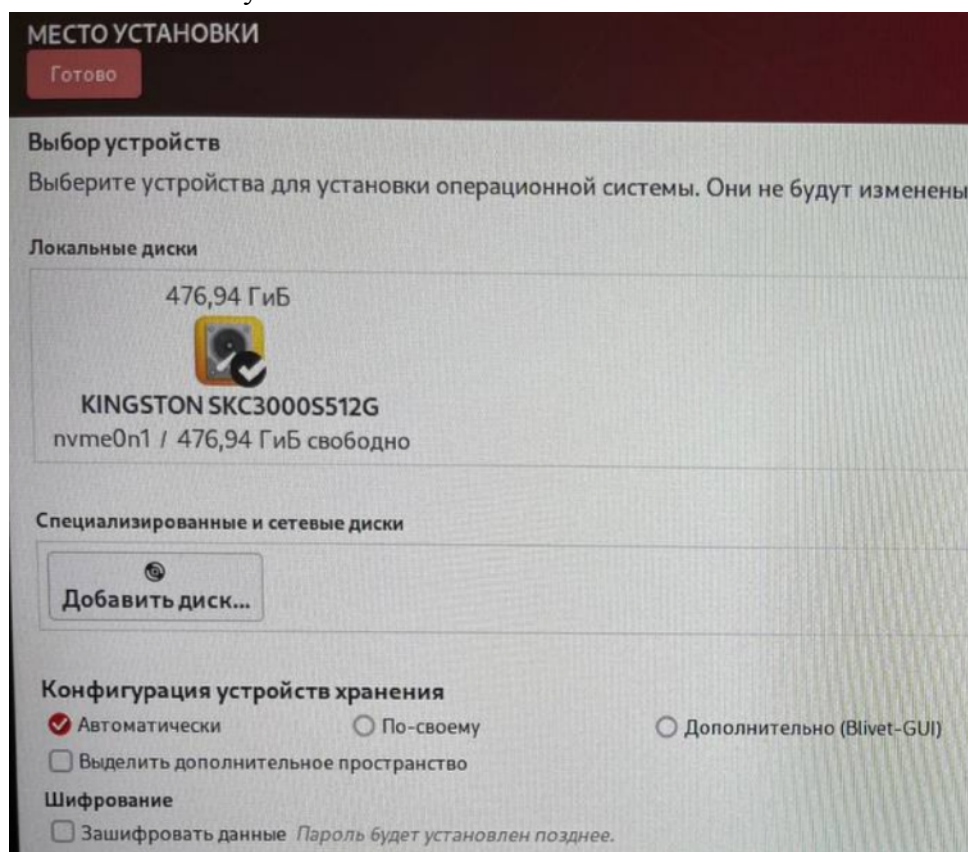
2.5. Откроется следующий шаг процесса установки.



2.5.1. Выбираем пункт «Место установки».

Убеждаемся, что в параметре «Конфигурация устройств хранения» стоит галочка «Автоматически».

Нажимаем кнопку «ГОТОВО».



2.5.2.Выбираем пункт «Пароль root».

Убеждаемся, что выбрана английская раскладка клавиатуры.

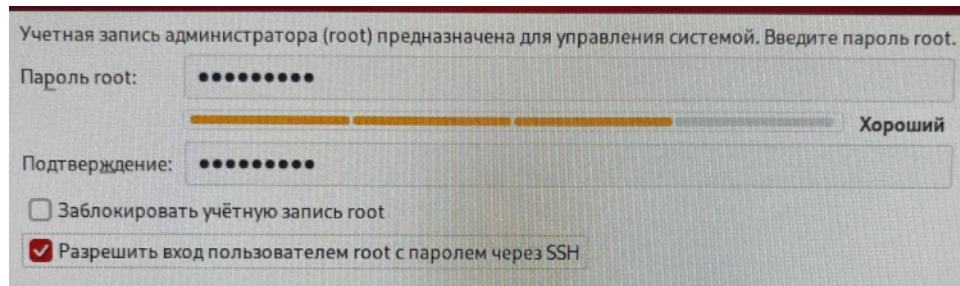
Вводим пароль root:

Подтверждение: повторяем ввод пароля root.

Ставим галочку «Разрешить вход пользователем root с паролем через SSH».

Убираем галочку «Заблокировать учетную запись root».

Нажимаем кнопку «ГОТОВО».



Учетная запись администратора (root) предназначена для управления системой. Введите пароль root.

Пароль root: [password field] [Progress bar: 4/4 segments filled] Хороший

Подтверждение: [password field]

☐ Заблокировать учётную запись root

☒ Разрешить вход пользователем root с паролем через SSH

2.5.3.Выбираем пункт «Создание пользователя».

Убеждаемся, что выбрана английская раскладка клавиатуры.

Вводим данные пользователя.

Полное имя: eng

Имя пользователя: eng

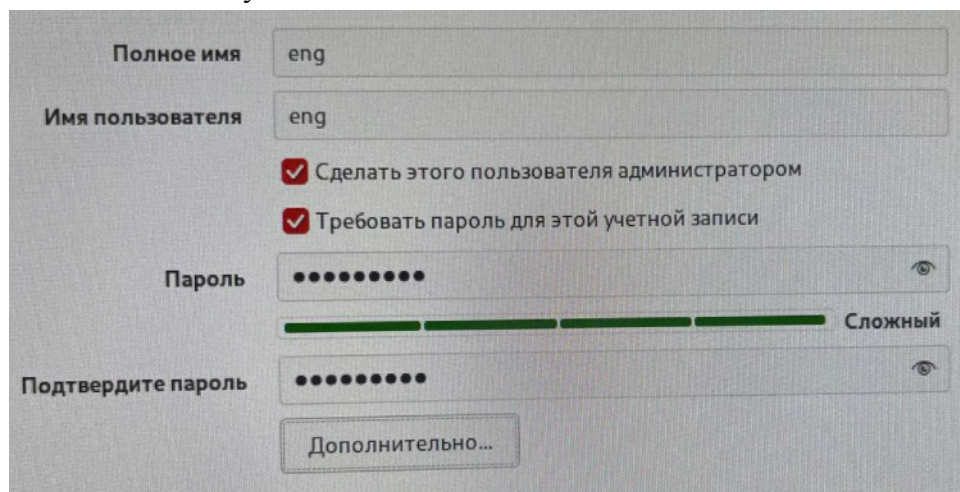
Пароль:

Подтверждение: повторяем ввод пароля.

Ставим галочку «Сделать этого пользователя администратором».

Убеждаемся, что стоит галочка «Требовать пароль от этой учетной записи».

Нажимаем кнопку «ГОТОВО».



Полное имя: eng

Имя пользователя: eng

☒ Сделать этого пользователя администратором

☒ Требовать пароль для этой учетной записи

Пароль: [password field] [Progress bar: 4/4 segments filled] Сложный

Подтвердите пароль: [password field]

Дополнительно...

2.5.4.Выбираем пункт «Выбор программ».

Выбираем нижеследующие параметры.

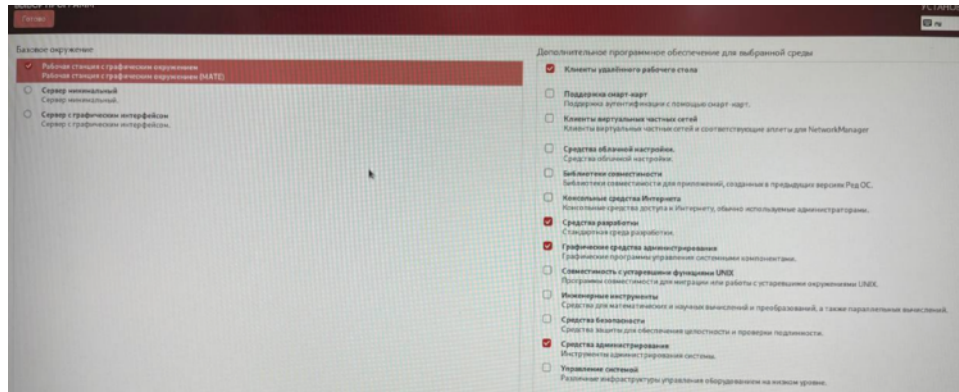
Базовое окружение:

- «Рабочая станция с графическим окружением».

Дополнительное программное обеспечение для выбранной среды:

- Клиенты удаленного рабочего стола.
- Средства разработки.
- Графические средства администрирования.
- Средства администрирования.

Нажимаем кнопку «ГОТОВО».



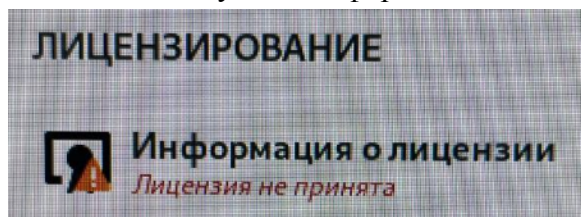
2.5.5.В открывшемся окне нажимаем кнопку «Начать установку».

2.6.По факту завершения установки нажимаем на кнопку «Перезагрузка системы».

3. Первичная настройка и вход в РЕД ОС.

3.1. После перезагрузки откроется окно «Первая настройка».

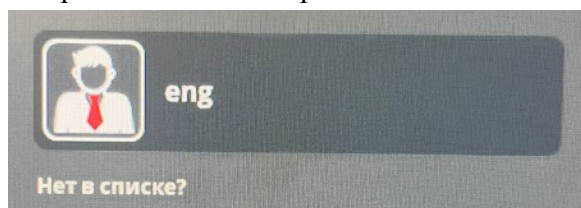
Нажимаем на пункт «Информация о лицензии».



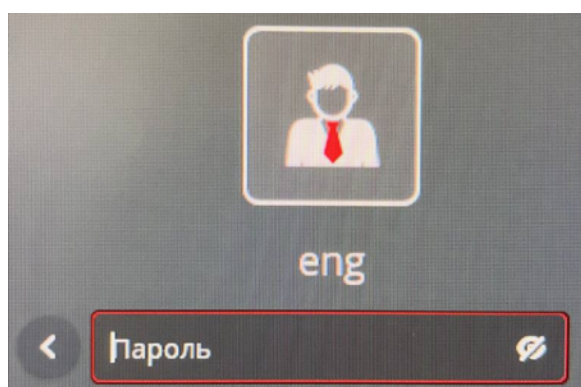
Ставим галочку «Я принимаю лицензионное соглашение» и нажимаем кнопку «ГОТОВО».

В открывшемся окне нажимаем кнопку «Завершить».

3.2. Откроется окно выбора пользователя.



Выбираем пользователя «eng».



Убеждаемся, что выбрана английская раскладка клавиатуры.

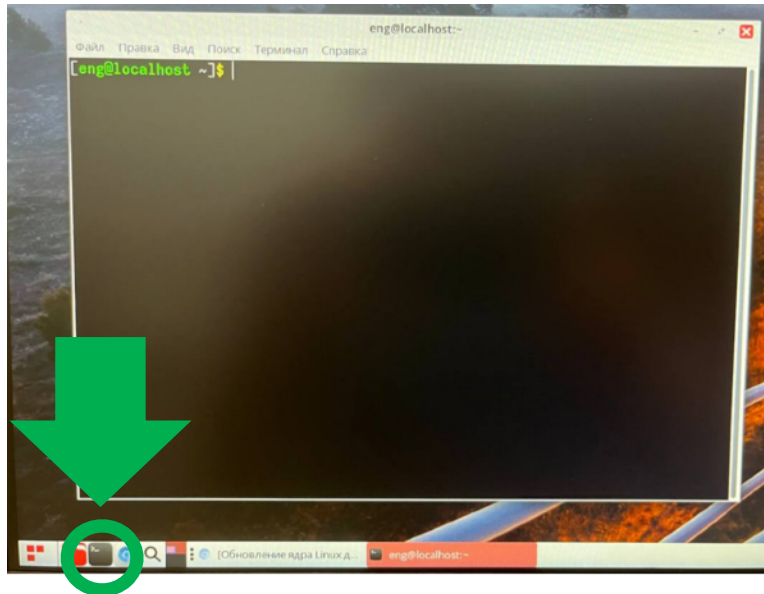
Вводим пароль пользователя «eng».

4.

Обновление ядра Linux.

Оригинал инструкции находится по адресу: <https://redos.red-soft.ru/base/update/update-kernel-6-1/>

Процедура обновления ядра осуществляется в терминале.



перед ос обновить ядро

Процедуру обновления ядра системы необходимо выполнять под учётной записью root. Для этого наберите в терминале:

```
su -
```

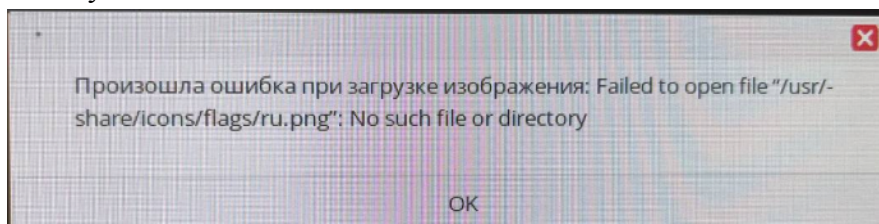
Потребуется ввести пароль пользователя root.

Перед установкой новой версии ядра обновите систему, выполнив в терминале команду:

```
dnf update -y
```

Данная процедура займет 10-15 минут.

Если в процессе обновления ядра возникнет подобная (изображение ниже) ошибка, нажмите на кнопку «ОК».



После окончания процесса обновления пакетов операционной системы установите пакет для подключения раздела репозитория kernels6:

```
dnf install redos-kernels6-release -y
```

Затем выполните команду для обновления кэша пакетов:

```
dnf makecache
```

Выполните команду для обновления ядра и ядрозависимых пакетов:

```
dnf update -y
```

После этого перезагрузите сервер:

reboot

5. Настройка беспроводного сетевого подключения.

По завершении установки операционной системы по неизвестным причинам отсутствует беспроводное сетевое подключение.

Приведенные ниже шаги позволят восстановить работу беспроводного сетевого подключения.

Процедура настройки осуществляется в терминале.

Процедуру необходимо выполнять под учётной записью root. Для этого наберите в терминале:
su –

Потребуется ввести пароль пользователя root.

Обновите базу данных идентификаторов устройств:
update-pciids

Выполните команду:

lspci -nn | grep Net

Пример ответа на команду:

00:14.3 Network controller [0280]: Intel Corporation Wi-Fi 6 AX201 [8086:4df0] (rev 01)

Это информация о Wi-Fi модуле.

Пробуем найти в репозитории РЕД ОС наше Wi-Fi устройство:

dnf search AX201

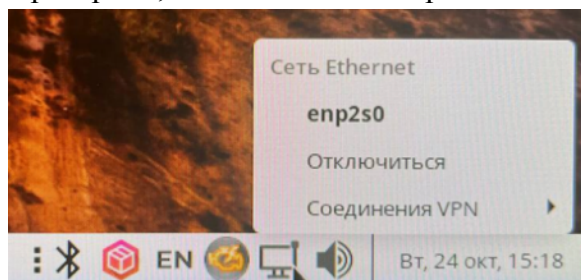
Пример ответа на команду:

```
[root@localhost ~]# dnf search AX201
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:37:17 назад, Вт 24 окт 2023 14:35:00.
===== Краткое описание совпадение: AX201 =====
iw17260-firmware.noarch : Firmware for Intel(R) Wireless WiFi Link
                        : 726x/8000/9000/AX200/AX201 Series Adapters
```

Это означает, что нужно установить данный пакет. Для этого воспользуйтесь командой:

dnf install iw17260-firmware

Проверяем, появилось ли беспроводное сетевое подключение.



Если беспроводное сетевое подключение не появилось, как на скрине выше, необходимо переустановить, упомянутый выше, пакет.

В терминале выполняем команду:

```
dnf remove iwl7260-firmware
```

На вопрос «Продолжить?» отвечаем «д».

```
[root@localhost ~]# dnf remove iwl7260-firmware
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
                        Версия                Репозиторий    Размер
=====
Удаление:
iwl7260-firmware     noarch          1:25.30.13.0-135.el7    @anaconda     54 М
=====
Результат транзакции
=====
Удаление 1 Пакет

Освобожденное место: 54 М
Продолжить? [д/н]: д
```

В терминале выполняем команду:

```
dnf install iwl7260-firmware
```

На вопрос «Продолжить?» отвечаем «д».

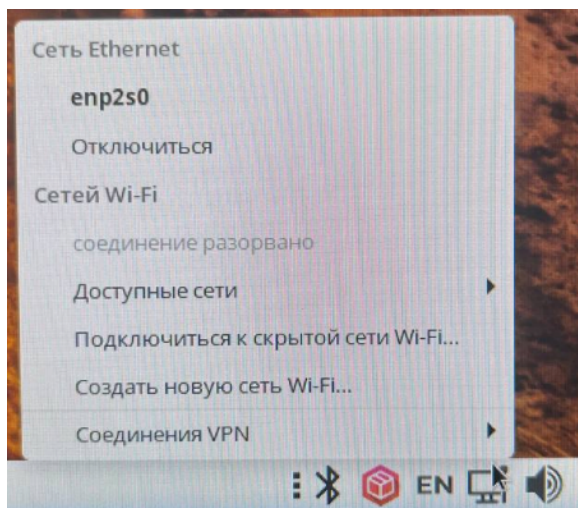
```
[root@localhost ~]# dnf install iwl7260-firmware
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 0:47:38 назад, Вт 24 окт
2023 14:35:00.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
                        Версия                Репозиторий    Размер
=====
Установка:
iwl7260-firmware     noarch          1:25.30.13.0-135.el7    kernels       5.9 М
Установка слабых зависимостей:
iwlax2xx-firmware     noarch          20220610-135.el7.3      kernels       17 М
=====
Результат транзакции
=====
Установка 2 Пакета

Объем загрузки: 23 М
Объем изменений: 185 М
Продолжить? [д/н]: д
```

После этого перезагружаем сервер:

```
reboot
```

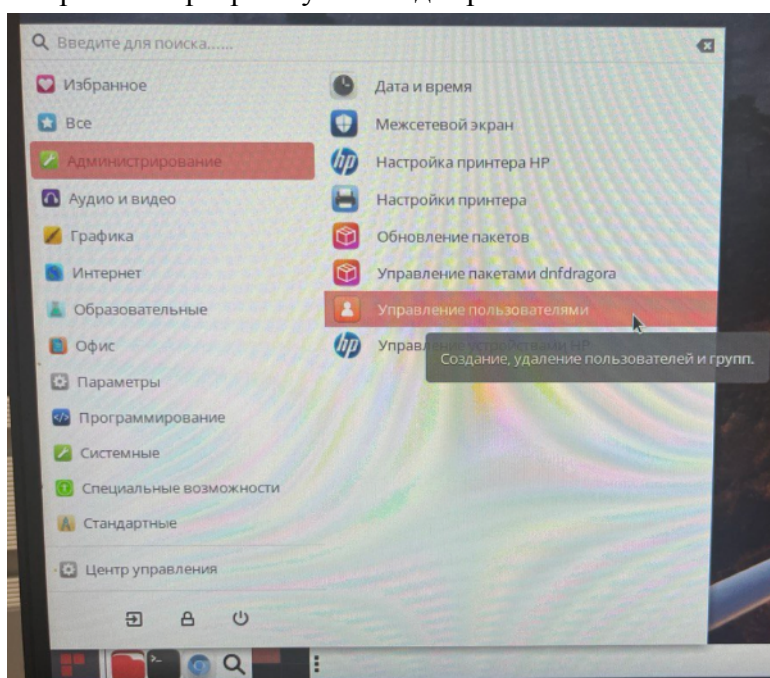
Проверяем наличие беспроводного сетевого подключения:



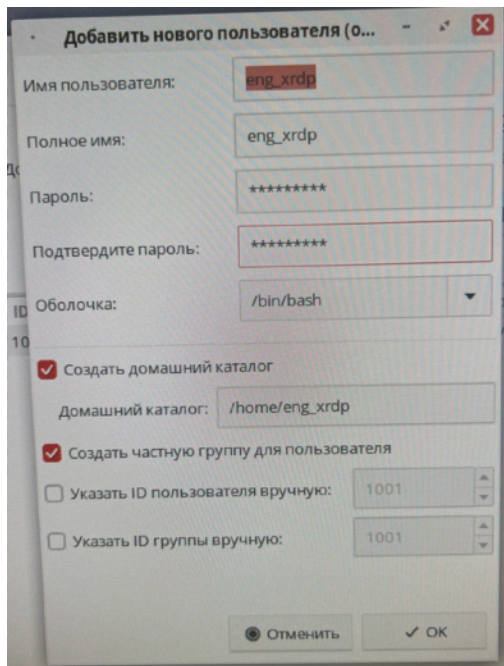
6. **Создание нового пользователя для RDP**

7.

Открываем программу «Менеджер пользователей».



Заполняем данные пользователя и нажимаем «ОК».



Добавим нового пользователя в группу «wheel»:

su -

```
usermod -aG wheel eng_xrdp
```

Убеждаемся, что пользователь был добавлен в группу «wheel»:

```
groups eng_xrdp
```

Ответ:

```
Eng_xrdp : eng_xrdp wheel
```

Процедура настройки осуществляется в терминале.

Процедуру необходимо выполнять под учётной записью root. Для этого наберите в терминале:

su –

Потребуется ввести пароль пользователя root.

1. Установите сервер xrdp командой:

```
dnf install xrdp xorgxrdp pulseaudio-module-xrdp
```

На вопрос «Продолжить?» отвечаем «д».

```
[root@localhost ~]# dnf install xrdp xorgxrdp pulseaudio-module-xrdp
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:12:39 назад, Вт 24 окт
2023 14:35:00.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура
Версия                Репозиторий  Размер
=====
Установка:
pulseaudio-module-xrdp  x86_64      0.7-1.e17      base        24 k
xorgxrdp                x86_64      0.2.18-3.e17.3 updates     68 k
xrdp                    x86_64      1:0.9.22.1-3.e17.3 updates    454 k
Установка зависимостей:
imlib2                  x86_64      1.4.10-3.e17    updates    213 k
Установка слабых зависимостей:
xrdp-selinux            x86_64      1:0.9.22.1-3.e17.3 updates     11 k
=====
Результат транзакции
=====
Установка 5 Пакетов
Объем загрузки: 771 k
Объем изменений: 3.2 М
Продолжить? [д/Н]: |
```

2. Настройте графическую оболочку mate по умолчанию:

```
sed -i 'PREFERRED=/d' /etc/sysconfig/desktop 2>/dev/null; echo 'PREFERRED="$(type -p mate-session)"' >> /etc/sysconfig/desktop
```

3. Измените файл /etc/xrdp/sesman.ini следующим образом:

```
sed -i 's/param=Xorg/param=\usr\libexec\Xorg/' /etc/xrdp/sesman.ini
```

4. Введите нижеследующую команду для редактирования файла:

```
nano /etc/xrdp/xrdp.ini
```

Раскомментируйте тип сессии Xorg:

```
[Xorg]
```

```
name=Xorg
```

```
lib=libxup.so
```

```
username=ask
```

```
password=ask
```

```
ip=127.0.0.1
```

```
port=-1
```

```
code=20
```

Нажмите сочетание клавиш CTRL + O, после Enter для сохранения изменения.

Нажмите сочетание клавиш CTRL + X для закрытия файла.

5. Запустите сервер xrdp и добавьте его в автозапуск:

```
systemctl enable xrdp --now
```

6. Xrdp позволяет создавать новые сессии пользователей через запуск X-сервера, но не может подключаться к уже существующей сессии. Если сессия xrdp активна, то пользователь не сможет войти в нее снова.

При получении ошибки «Could not acquire name on session bus» необходимо на сервере создать файл командой:

```
nano /etc/X11/Xsession.d/99dbus-session
```

Скопируйте в файл нижеследующее содержимое:

```
unset DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS
```

Нажмите сочетание клавиш CTRL + O, после Enter для сохранения изменения.

Нажмите сочетание клавиш CTRL + X для закрытия файла.

7. Для применения внесенных изменений необходимо перезагрузить систему.

Reboot

8. В конфигурационном файле /etc/xrdp/sesman.ini изменить параметр IdleTimeLimit:

```
nano /etc/xrdp/sesman.ini
```

```
[Sessions]
```

```
...
```

```
IdleTimeLimit=600
```

где 900 — 15 минут*60 секунд.

Нажмите сочетание клавиш CTRL + O, после Enter для сохранения изменения.

Нажмите сочетание клавиш CTRL + X для закрытия файла.

Перезапустите службу XRDP, чтобы применить изменения:

```
systemctl restart xrdp
```

9. При подключении к RPD-серверу из Windows наблюдается проблема с невозможностью переключения языка клавиатуры.

Решение этой проблемы.

Откройте файл:

```
nano /etc/xrdp/xrdp_keyboard.ini
```

Добавьте в конец файла следующее содержимое:

```
[layouts_map_ru]
```

```
rdp_layout_us=ru,us
```

```
rdp_layout_ru=ru,us
```

```
[rdp_keyboard_ru]
```

```
keyboard_type=4
```

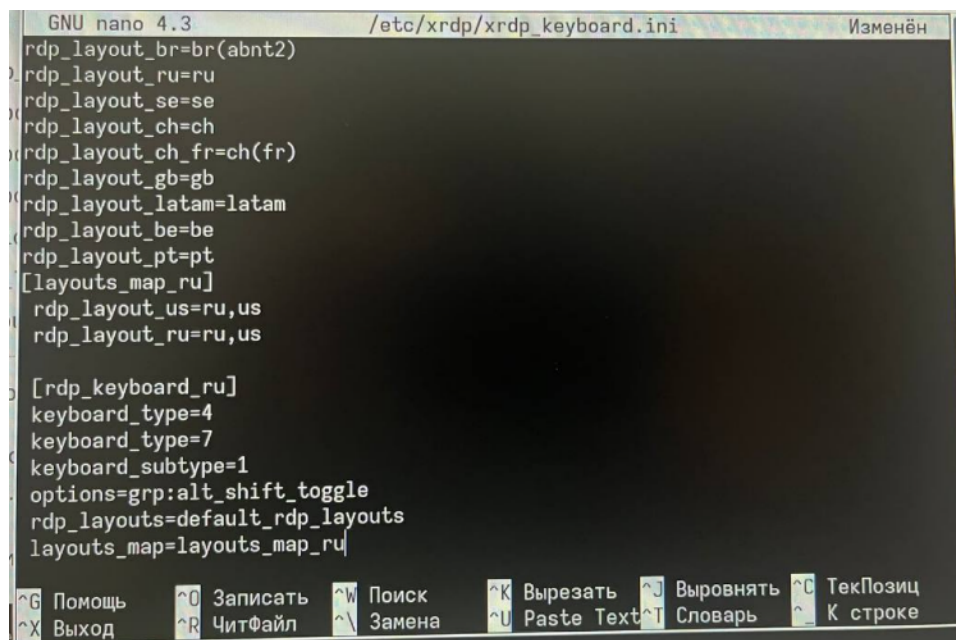
```
keyboard_type=7
```

```
keyboard_subtype=1
```

```
options=grp:alt_shift_toggle
```

```
rdp_layouts=default_rdp_layouts
```

```
layouts_map=layouts_map_ru
```



```
GNU nano 4.3 /etc/xrdp/xrdp_keyboard.ini Изменён
rdp_layout_br=br(abnt2)
rdp_layout_ru=ru
rdp_layout_se=se
rdp_layout_ch=ch
rdp_layout_ch_fr=ch(fr)
rdp_layout_gb=gb
rdp_layout_latam=latam
rdp_layout_be=be
rdp_layout_pt=pt
[layouts_map_ru]
rdp_layout_us=ru,us
rdp_layout_ru=ru,us

[rdp_keyboard_ru]
keyboard_type=4
keyboard_type=7
keyboard_subtype=1
options=grp:alt_shift_toggle
rdp_layouts=default_rdp_layouts
layouts_map=layouts_map_ru
```

Меню: ^G Помощь, ^O Записать, ^W Поиск, ^K Вырезать, ^J Выровнять, ^C ТекПозиц, ^X Выход, ^R ЧитФайл, ^\ Замена, ^U Paste Text, ^I Словарь, ^_ К строке

Нажмите сочетание клавиш CTRL + O, после Enter для сохранения изменения.

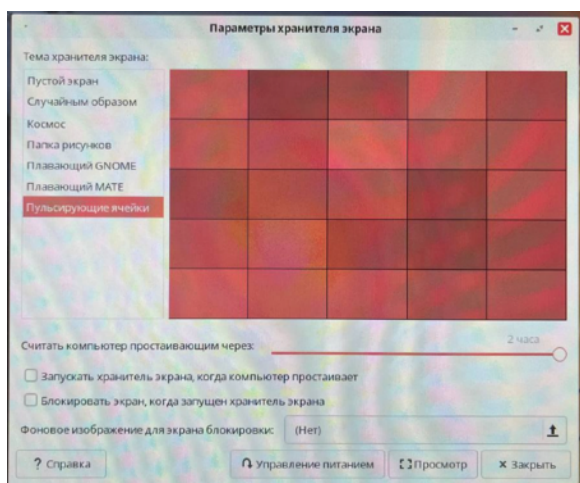
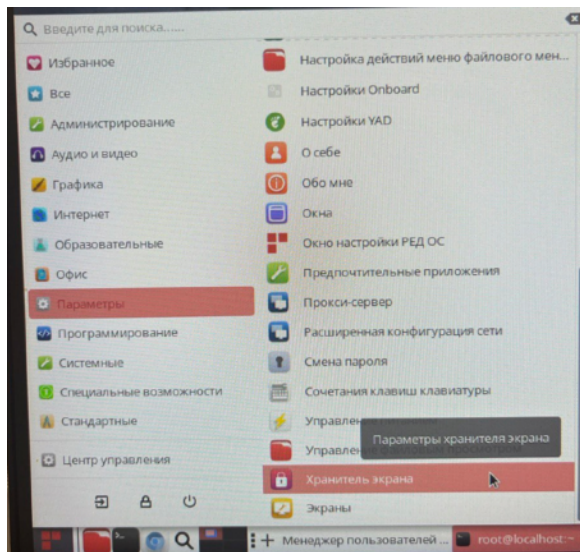
Нажмите сочетание клавиш CTRL + X для закрытия файла.

Для применения настроек перезагрузите сервер xrdp:

```
systemctl restart xrdp
```

9. Настройка отключения экрана на ARM.

Процедура настройки осуществляется в приложении «Хранитель экрана»:



Оригинал инструкции находится по ссылке:

https://docs.intrascada.com/ru/install_is_rmp

Добавить репозиторий rpm.ih-systems.com:

```
sudo wget -O - http://rpm.ih-systems.com/setup | sudo bash
```

Установить систему IntraSCADA:

```
sudo yum install -y intrascada
```

Будет установлена последняя стабильная версия.

Установочные пакеты находятся

Установочные пакеты находятся по ссылке:

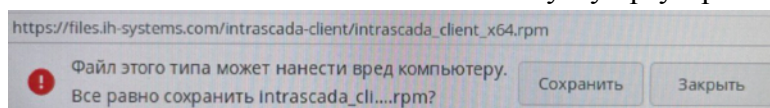
<https://files.ih-systems.com/intrascada-client/>

Для РЕД ОС необходим пакет:

[intrascada_client_x64.rpm](#)

Открываем браузер, проходим по ссылке, скачиваем, указанный выше пакет.

По итогам скачивания в нижнем левом углу браузера появится предупреждение:



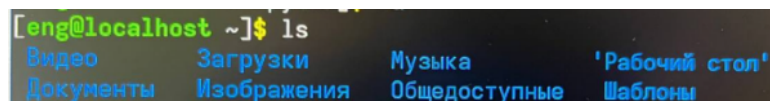
Нажимаем «Сохранить».

Открываем «Терминал».

Вводим команды:

ls

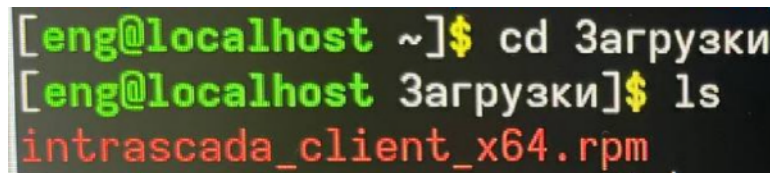
Ответ:



cd Загрузки

ls

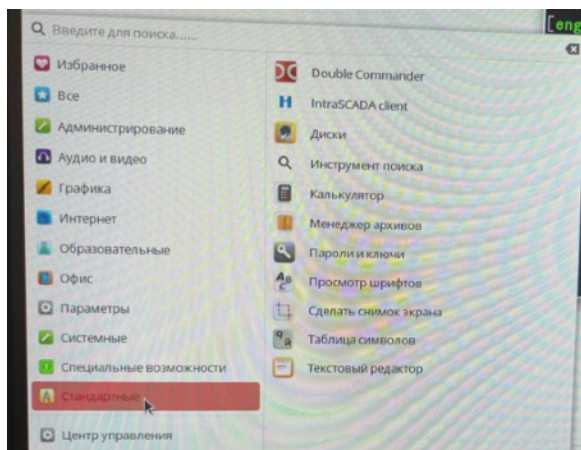
Ответ:



Устанавливаем rpm пакет:

`sudo rpm -ivh intrascada_client_x64.rpm`

Перетаскиваем ярлык установленного ПО на рабочий стол:



12. **Изменение IP-адреса.**

Изменение IP-адреса осуществляется из графического интерфейса.

ВНИМАНИЕ! Для локальной сети адрес шлюза не указываем, оставляем пустым.

После изменения настроек сетевого адаптера, для их применения перезагрузите сеть командой:
`systemctl restart NetworkManager`