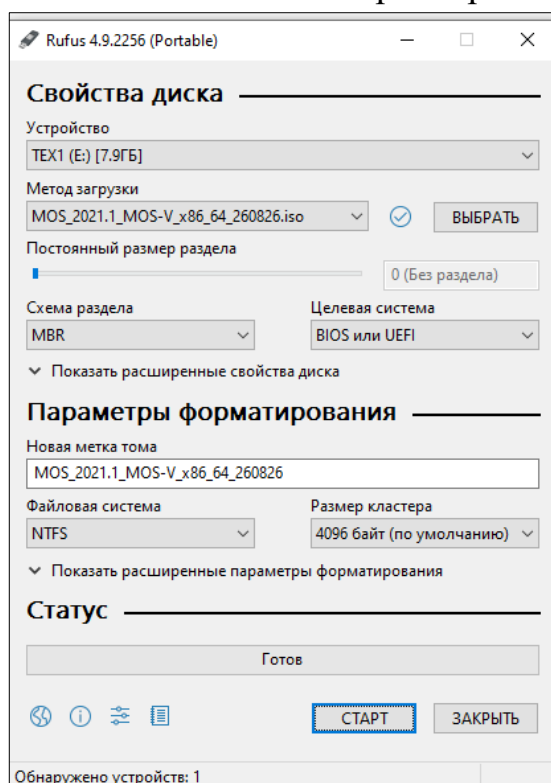
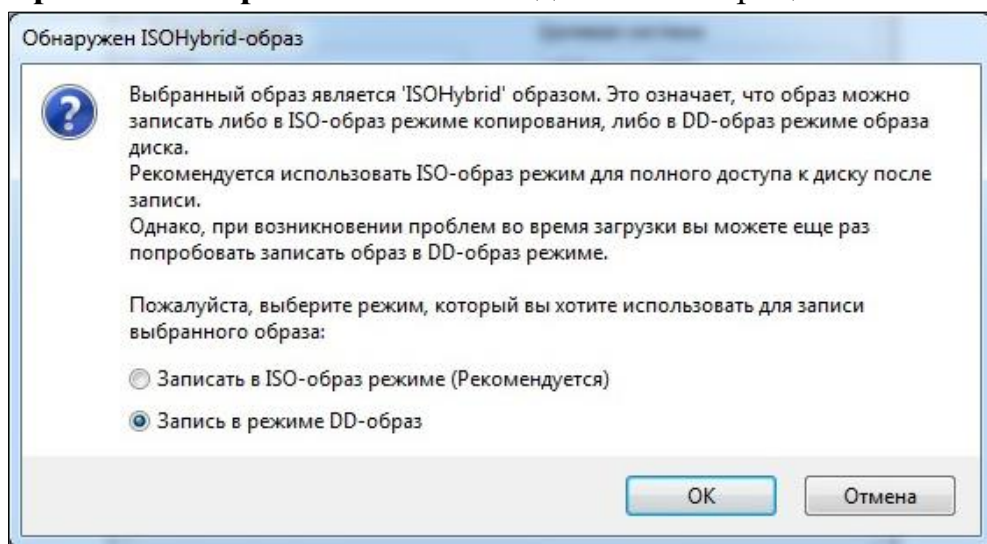


Запись образа ОС MOS 2021.1 MOS-V x86 64 260826.iso на Flash-накопитель

1. Необходим Flash-накопитель объемом **не менее 16 Гб** (ВАЖНО! Flash-накопитель должен быть заведомо исправным. Иначе может возникнуть ситуация, что во время установки ОС не считается какой-то пакет с файлами. Тогда придется прервать установку и устранять проблему. А это может занять достаточно много времени.
2. Скачать образ [OC MOS 2021.1 MOS-V x86 64 260826.iso](#)
3. Скачать ПО [Rufus 3.22p](#) для записи образа в ОС Windows 7 или [Rufus 4.9p](#) для записи образа в ОС Windows 10
4. Запускаем Rufus и выбираем Flash-накопитель на который будем записан образ ОС MOS
5. Перетаскиваем в окно Rufus образ ОС MOS или нажимаем кнопку «**Выбрать**» и **указываем расположение образа.**
6. Оставляем все параметры без изменения и нажимаем кнопку «**Старт**»



7. **ВАЖНО!** В Следующем окне **обязательно выбрать режим записи гибридного образа "DD-образ"** и нажать ОК для начала процесса



Установка ОС МОС в качестве единственной операционной системы

1. При подготовке к установке ОС МОС использовать ноутбуки **HP** или **PackardBell**. Вставим Flash-накопитель с записанным образом ОС МОС.

Важно: на ноутбуках **PackardBell** для загрузки и установки с флешки использовать порт **usb2.0** черного цвета (синий порт **usb 3.0** не работает при установке МОС с флешки на некоторых ноутбуках **PackardBell**).

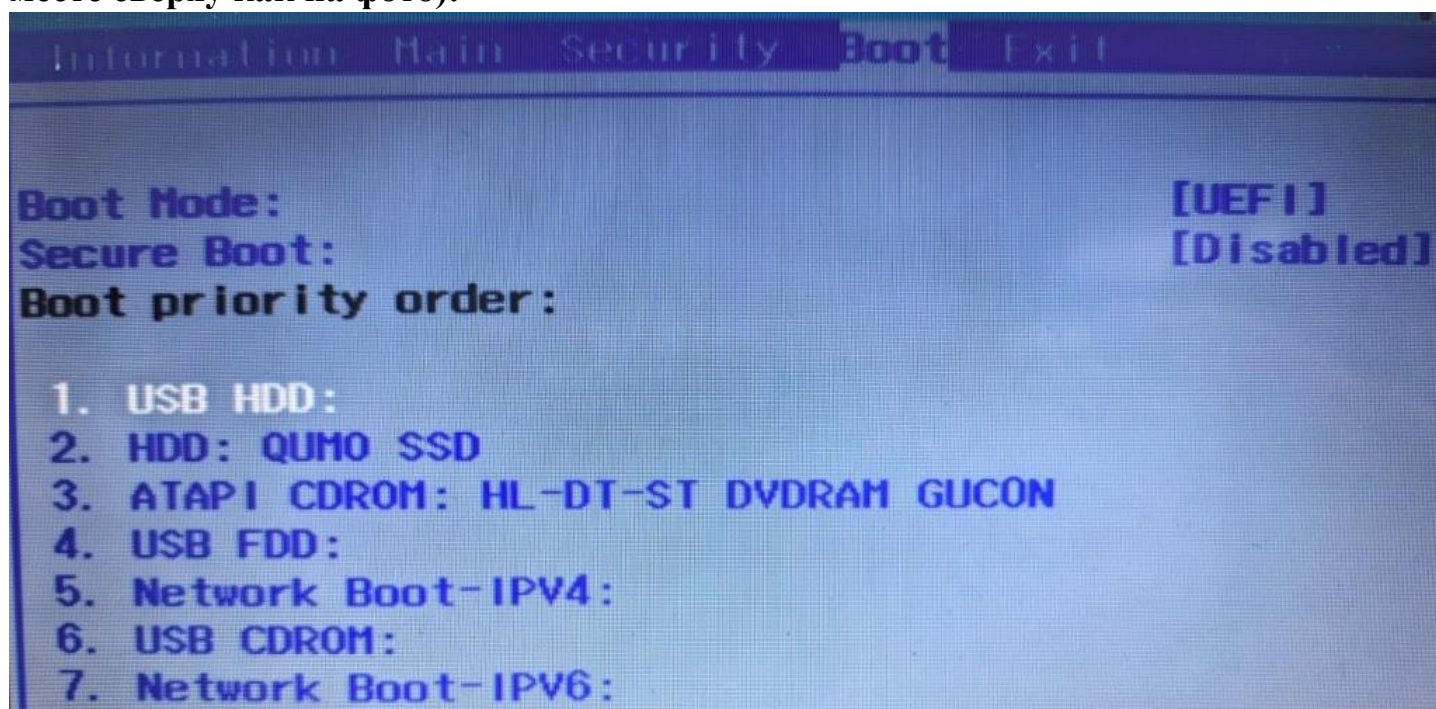
2. Для **BIOS PackardBell** необходимо выставить приоритет загрузки Flash-накопителя. Сразу после включения компьютера, при появлении первого черного экрана с логотипом производителя нажимать **F2**, пока не попадете в BIOS (**пароль: 11111**). Стрелкой вправо перемещаемся во вкладку **«Boot»**.

В строке **Boot Mode** должен быть режим **UEFI**.

Стрелкой вниз переходим в пункт **Secure Boot**, нажимаем **Enter** и стрелками выставляем **Disabled**, нажимаем **Enter**. Далее стрелками спускаемся на позицию с наименованием **«USB-HDD:»** (Перед входом в BIOS Flash-накопитель должен быть вставлен в порт USB). Если **«USB-HDD:»** находится не на верхней позиции, то клавишей **«F6»** поднимем в самый верх на первую позицию.

Нажимаем **«F10»** и **«Enter»**. Тем самым сохраним настройки и выйдем из BIOS.

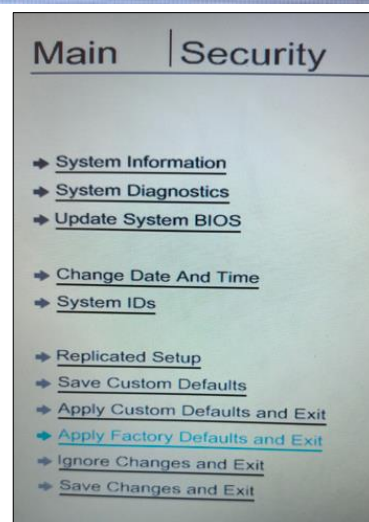
Правильная настройка показана на фото (USB носитель должен быть на первом месте сверху как на фото):



3. Для **BIOS HP** необходимо произвести дополнительные настройки. Сразу после включения компьютера, при появлении первого черного экрана с логотипом производителя HP нажимать **ESC**, пока не попадете в BIOS.

Нажимаем клавишу **F10** и попадаем в **BIOS Setup** раздел **Main**.

Сначала сбросим настройки на заводские. Для этого в разделе **Main** перемещаемся вниз (нажимая клавишу стрелка вниз) на пункт **Apply Factory Defaults and Exit** и нажимаем **Enter**. Далее выбираем **Yes** и нажимаем **Enter**.

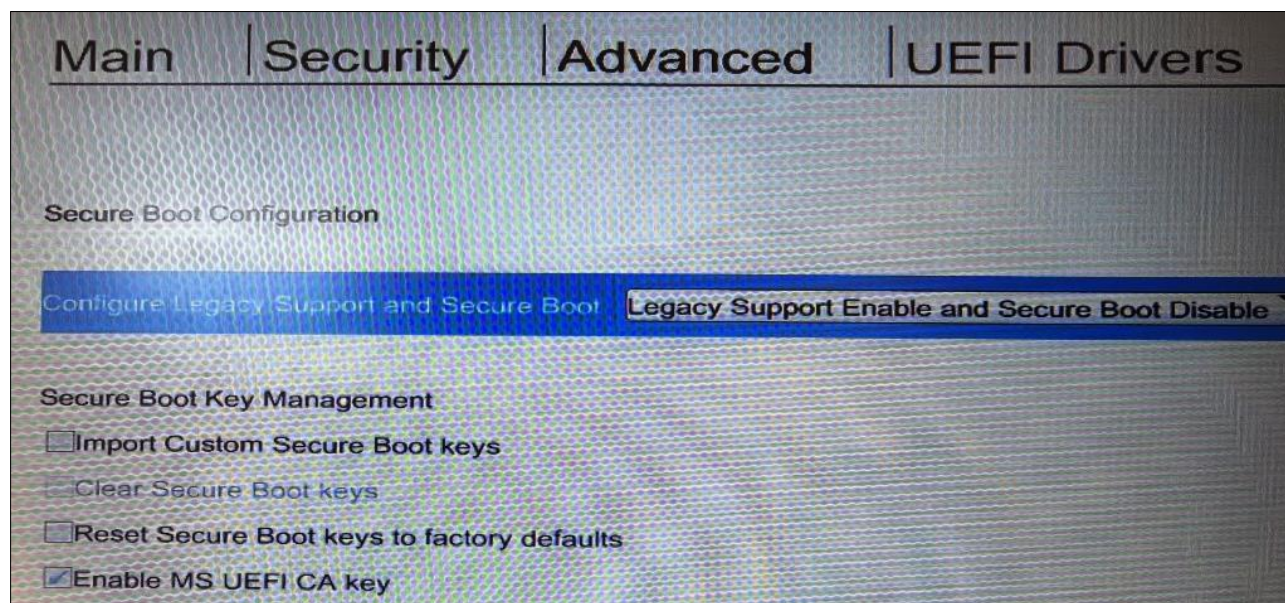


4. После перезагрузки ноутбука снова входим в BIOS, нажимая клавишу **Esc** на экране с логотипом HP. Нажимаем клавишу **F10** и попадаем в BIOS Setup раздел Main. Затем стрелкой вправо выбираем раздел **«Advanced»** (третий пункт сверху), в нем стрелкой вниз перемещаемся на пункт **«Secure Boot Configuration»** (должен быть выделен цветом) и нажимаем **Enter**.

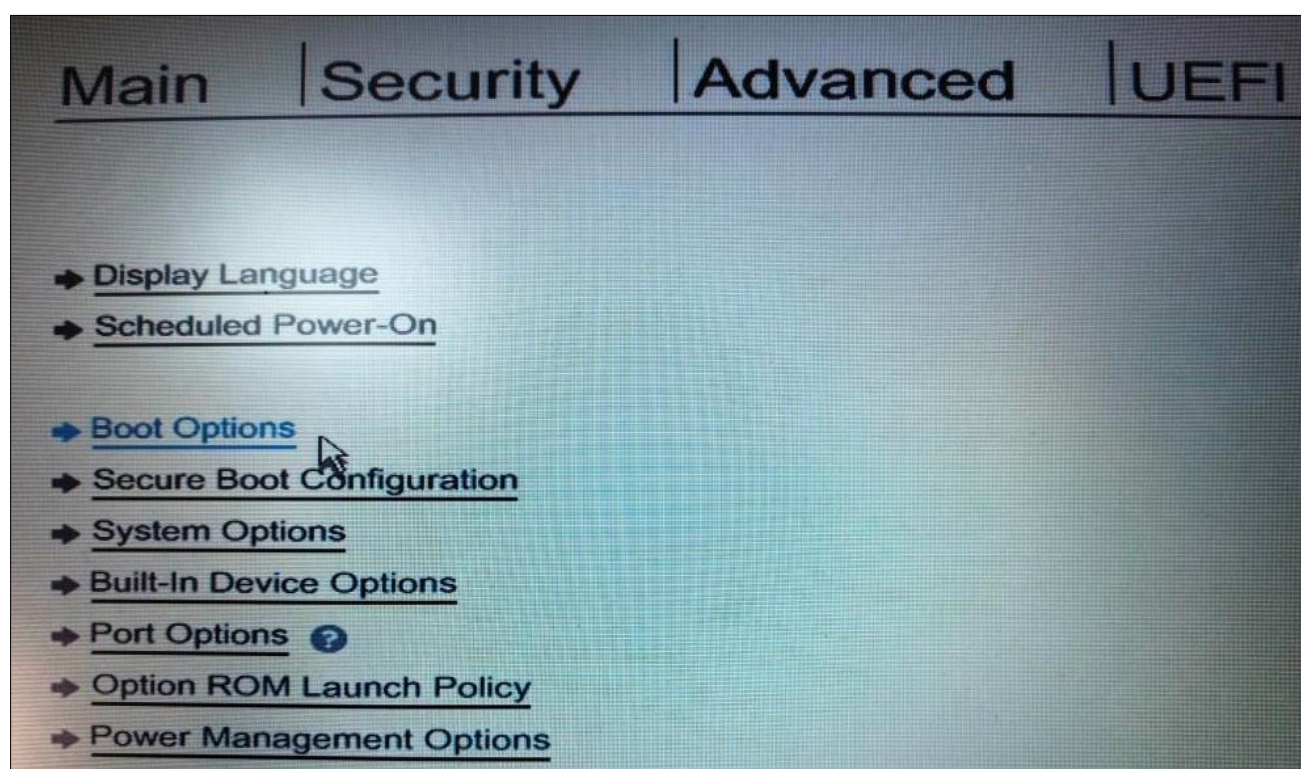
5. В пункте **Configure Legacy Support and Secure Boot** убедиться, что выбран пункт **«Legacy Support Enable and Secure Boot Disable»** (Secure Boot должен быть обязательно выключен перед установкой МОС Secure Boot Disable).

Если уже ранее было выбрано как на фото ниже, то ничего не меняем.

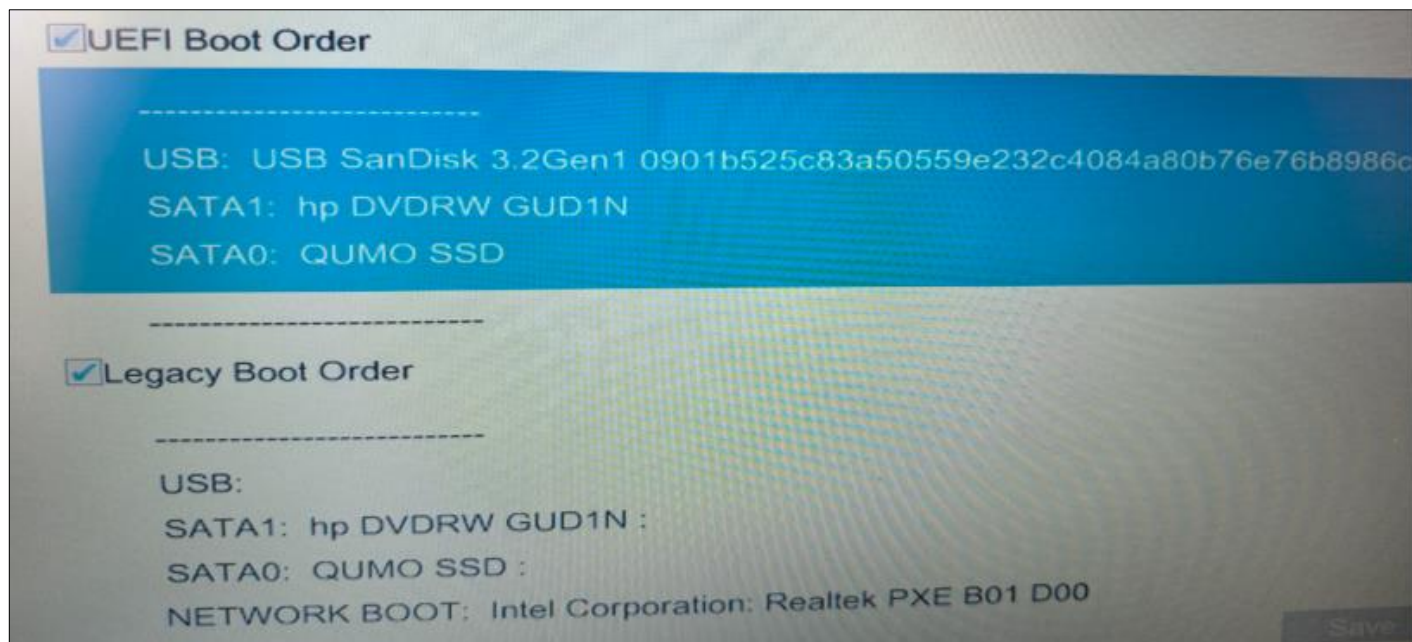
Если выбрано другое значение, то нажимаем мышкой и в выпадающем списке выбираем как на фото ниже.



Далее нажимаем на кнопку **«Esc»** и во вкладке **«Advanced»** стрелками выбираем пункт **«Boot Options»** и нажимаем **«Enter»**. Расположение пункта показано на фото:



Опускаемся стрелками вниз по разделу до пунктов «**UEFI Boot Order**» и «**Legacy Boot Order**», чтобы убедиться, что они отмечены галочками и выставлен правильный порядок загрузки. Правильная настройка показана на фото (**USB носитель должен быть на первом месте сверху как на фото**):



Если порядок загрузки не совпадает с представленным на фото, то **выделяем список в пункте UEFI Boot Order**, нажимаем **Enter**. С помощью клавиш **стрелки вверх/вниз** и **Enter** устанавливаем как на фото.

Нажимаем два раза «**Esc**» и подтверждаем сохранение настроек по кнопке «**Yes**».

Если у вас будет проблема с неактивностью параметра UEFI. В общих словах при смене на Legacy Enable and Secure boot Disable, сохранении изменений и выхода из БИОС с сохранением ноутбук уходит на перезагрузку и сразу по ESC входим в Биос. Выйдет первая страничка на английском с предупреждением о смене параметров и внизу 4х значный код. Его нужно ввести с клавиатуры и тогда изменения параметров вступят в силу (главное не прощелкать эту страницу, когда много раз нажимаете на ESC). После этого переходим к пункту 4 этой инструкции. У кого-то может этого и не потребуется.

Важно: на ноутбуках Lenovo для загрузки и установки с флешки использовать порт usb2.0 черного цвета (синий порт usb 3.0 не работает при установке МОС с флешки на некоторых ноутбуках Lenovo).

ВАЖНО!!! (Для тех кто привезёт ноутбуки Lenovo b50-30 в РЦОИ – выполнять инструкции ниже из этого пункта не нужно!!!):

Для BIOS на ноутбуках Lenovo необходимо переключиться в режим UEFI.

Сразу после включения компьютера, при появлении первого черного экрана с логотипом производителя, удерживая клавишу **Fn** (не отпускать **Fn**) нажимать **F2** (комбинация **Fn + F2**), пока не попадете в BIOS.

Если в разделе «**Information**» в строке «**BIOS Version**» указана версия v2.08, то необходимо обновить BIOS до последней версии v3.01.

Для этого:

1. Обязательно сбросить BIOS на настройки по умолчанию. (Стрелкой вправо в меню «**Exit**», затем стрелкой вниз «**Load default settings**», нажимаем «**Enter**», выбираем «**Yes**», нажимаем «**Enter**». Стрелкой влево в раздел «**Configuration**», выбираем пункт «**Bios back flash**», нажимаем «**Enter**», выбираем «**Enable**», нажимаем «**Enter**».
2. Сохраняем настройки **Save and Exit** комбинацией **Fn + F10**.
3. Скачиваем bios <https://download.lenovo.com/pccbbs/mobiles/9ccn35ww.exe> последней версии **для Lenovo b50-30** с официального сайта.
4. Прошиваем из под Windows.

После окончания прошивки снова входим в BIOS. Для этого сразу после включения компьютера, при появлении первого черного экрана с логотипом производителя, удерживая клавишу **Fn** (не отпускать **Fn**) нажимать **F2** (комбинация **Fn + F2**), пока не попадете в BIOS. В разделе «**Information**» в строке «**BIOS Version**» должна быть указана версия **v3.01**.

Обязательно **выключить Secure Boot**. Для этого перейти в раздел «**Security**», стрелками выбрать пункт «**Secure Boot**» и переключить в режим «**Disabled**», нажать «**Enter**».

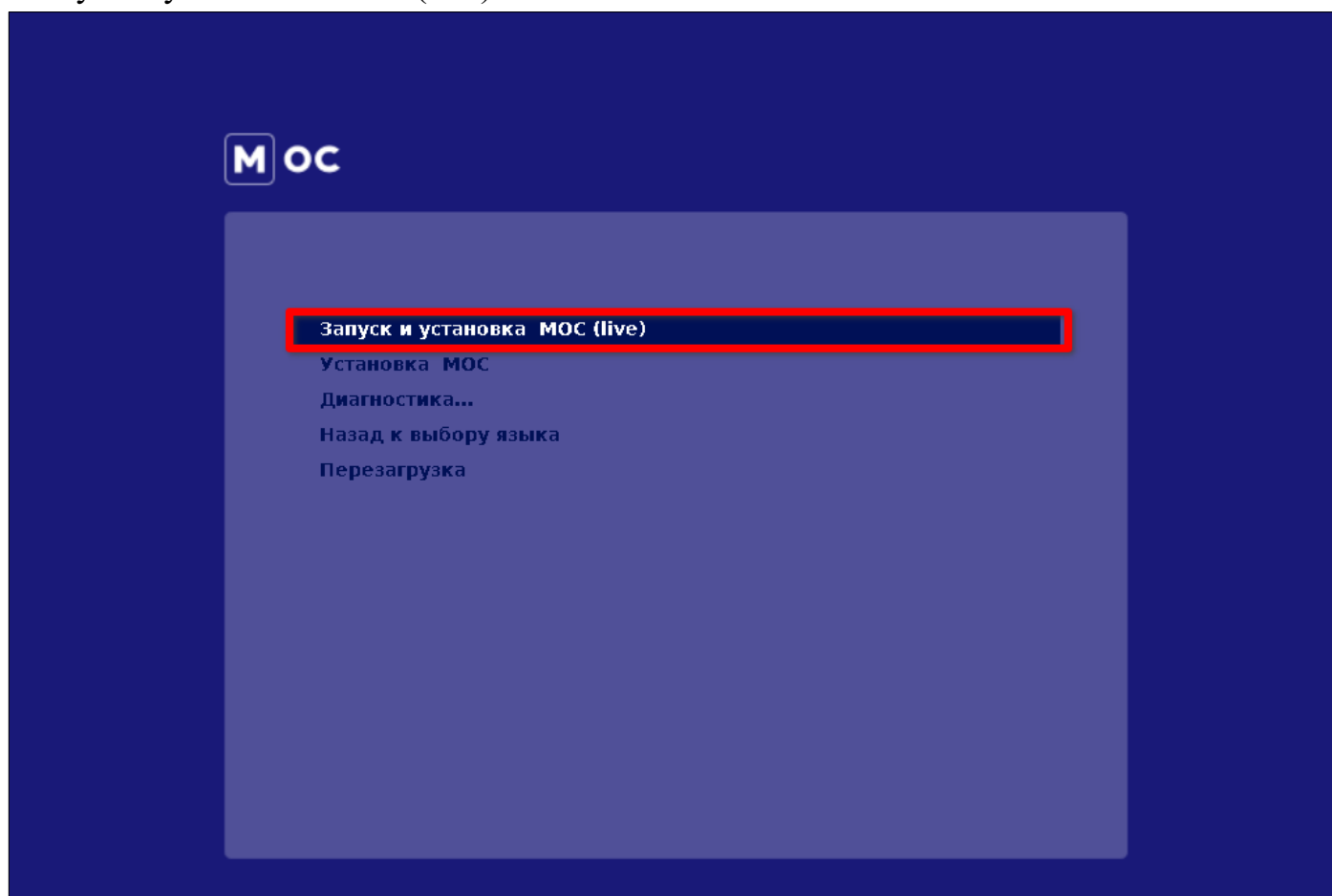
Если после перезагрузки в строке «**Secure Boot Status**» по прежнему стоит «**Enabled**», то перейти в пункт «**Reset to Setup Mode**» и нажать «**Enter**».

В строке «**Secure Boot Status**» значение должно быть измениться на «**Disabled**».

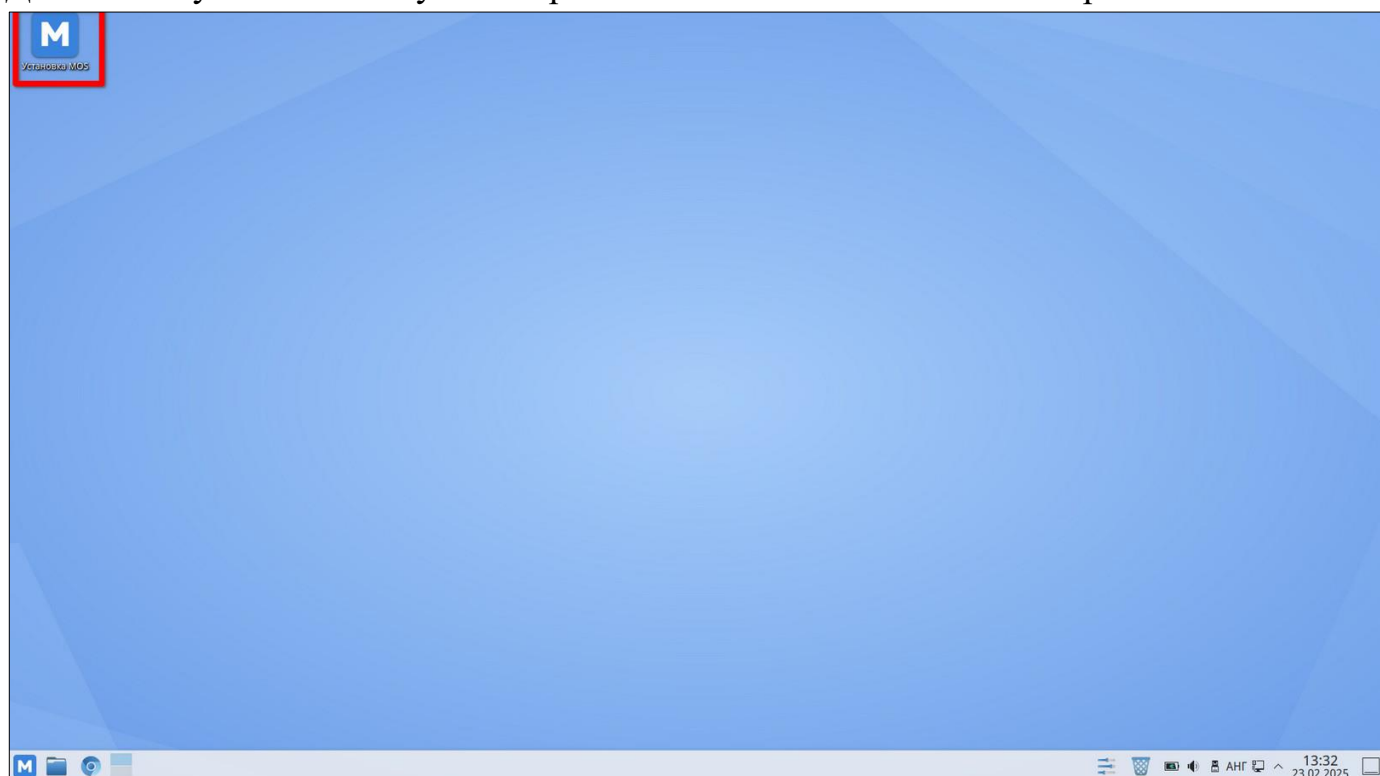
Сохраняем настройки «**Save and Exit**» комбинацией **Fn + F10**.

6. Ноутбук автоматически перезагружается и нас перекидывает на установку ОС МОС. (**Вставьте заранее загрузочный флеш накопитель.**)

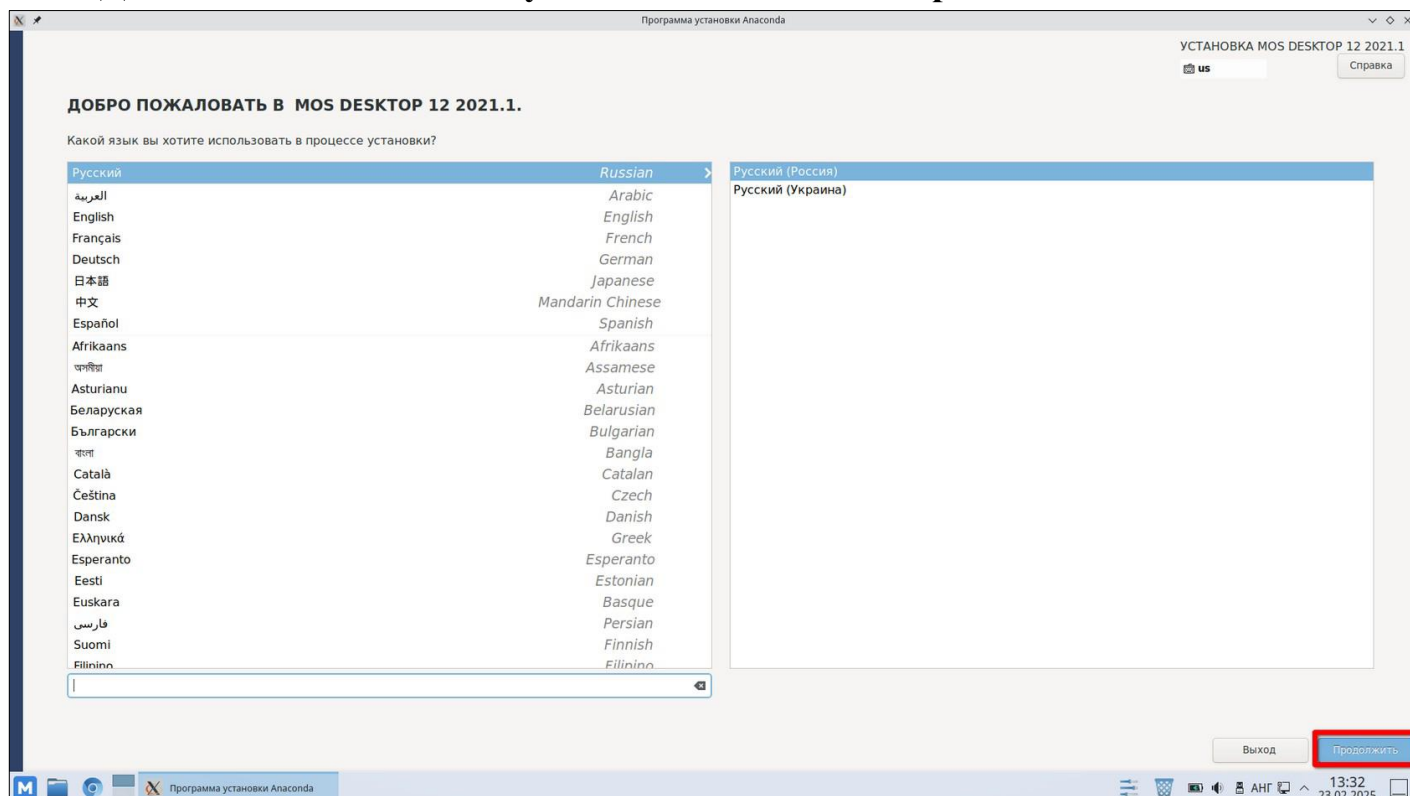
7. Ожидаем загрузку (ничего не нажимаем), тогда автоматически будет выбран пункт «Запуск и установка МОС (live)».



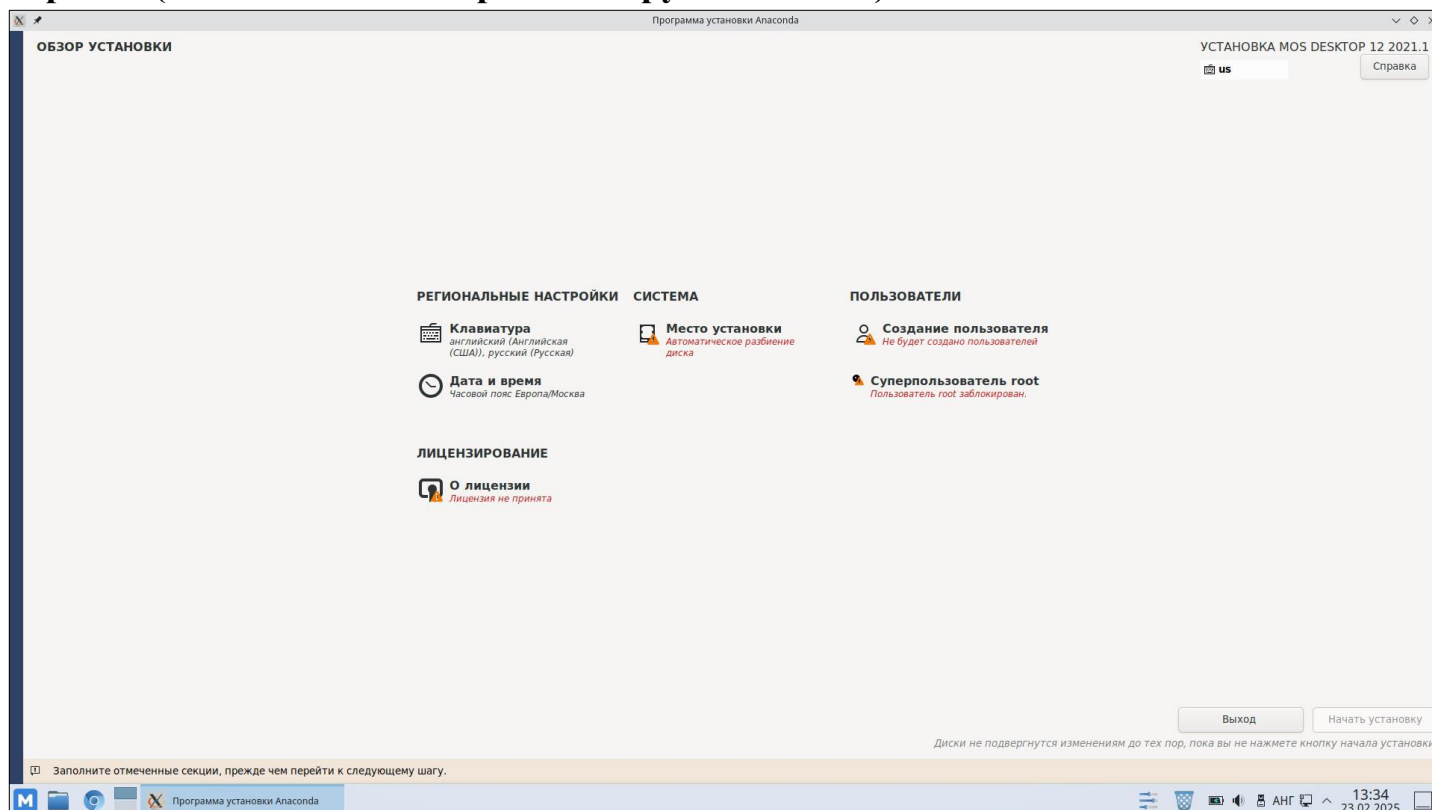
Для начала установки запустите приложение «Установка MOS» на рабочем столе.



8. Далее оставляем язык «Русский» и нажимаем «Продолжить».



9. Далее будут расписаны все пункты экрана «Обзор установки». Необходимо заполнить все, что красным цветом. Выполнять можно в любом порядке (внимательно смотрите инструкцию далее).

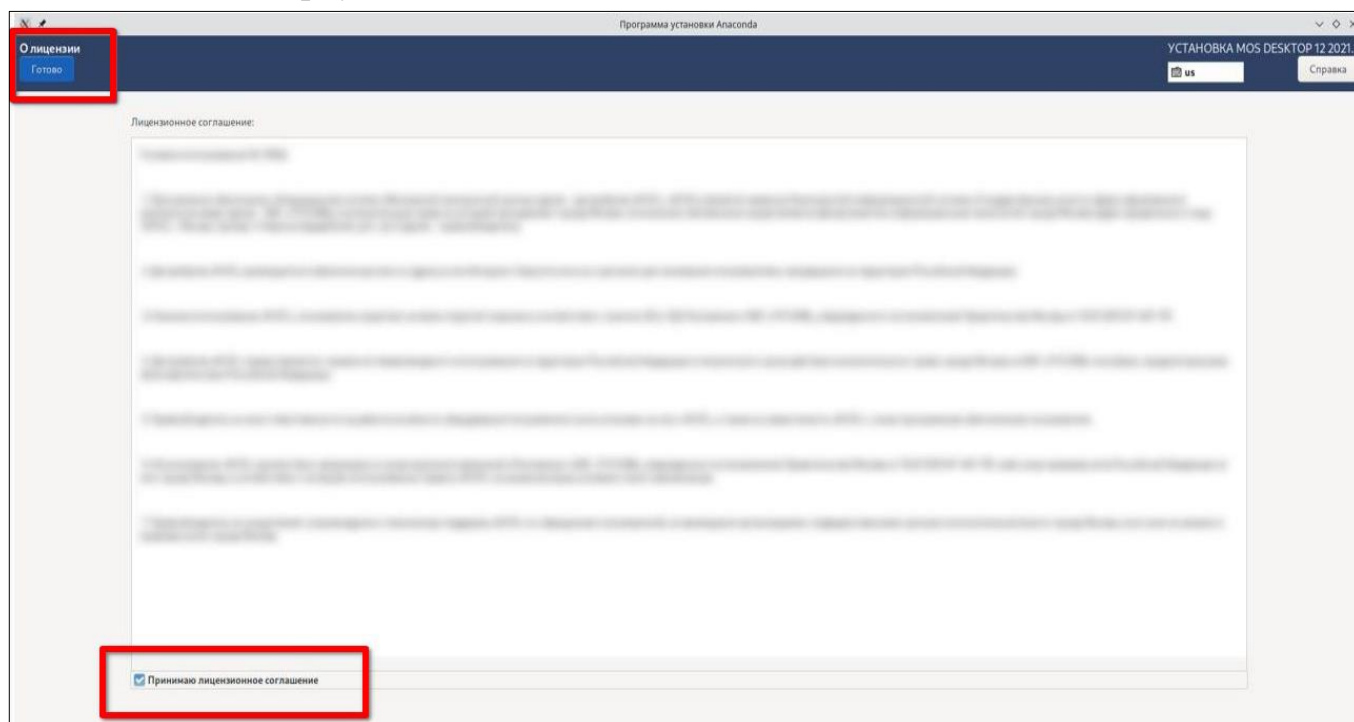


В инструкции рассмотрен следующий порядок установки:

1. О лицензии
2. Место установки
3. Создание пользователя
4. Создание суперпользователя root

1/4 О лицензии.

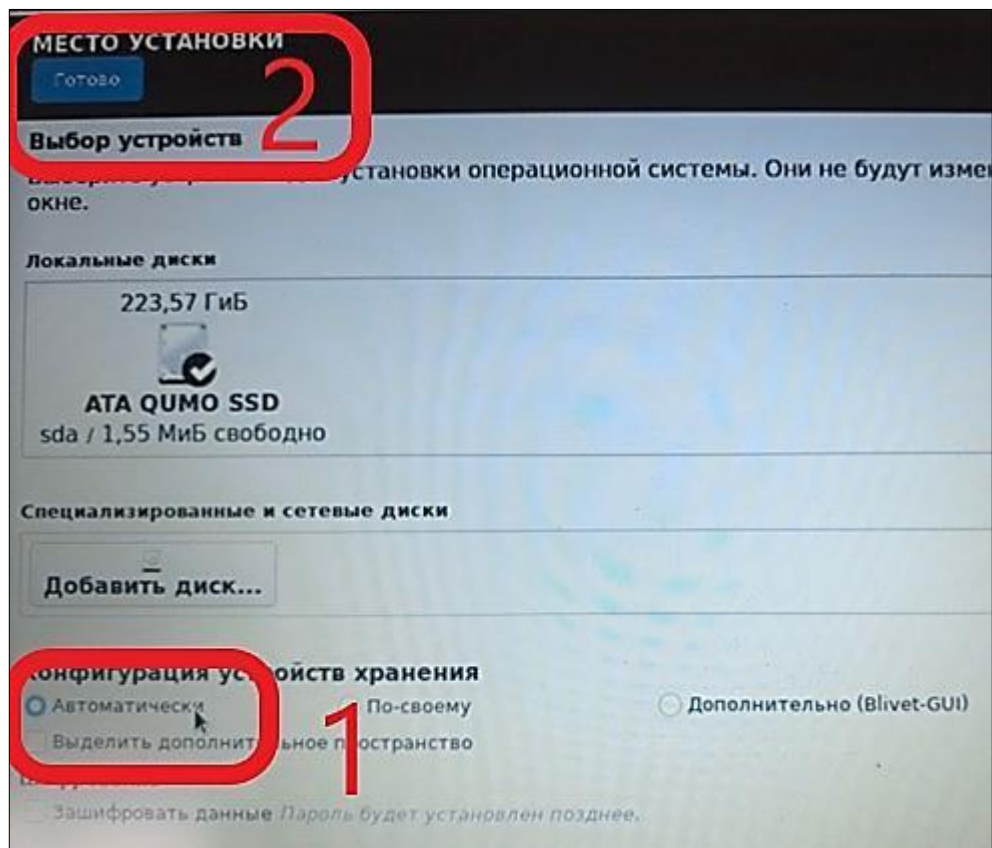
Нажимаем пункт «О лицензии». Внизу ставим флажок «Принимаю лицензионное соглашение» и сверху слева нажимаем «Готово».



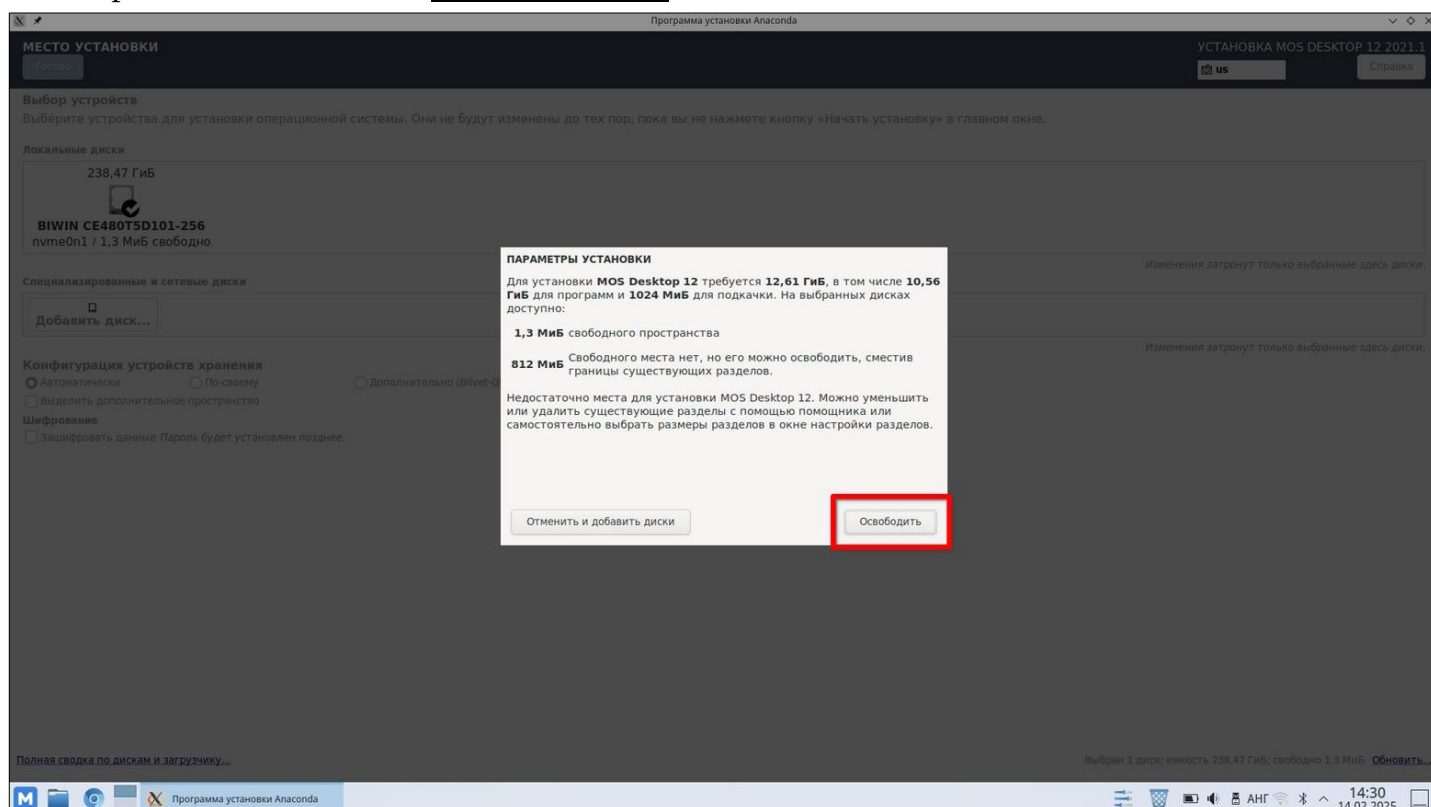
2/4 Место установки. Настройка разделов.

Нажимаем пункт «Место установки».

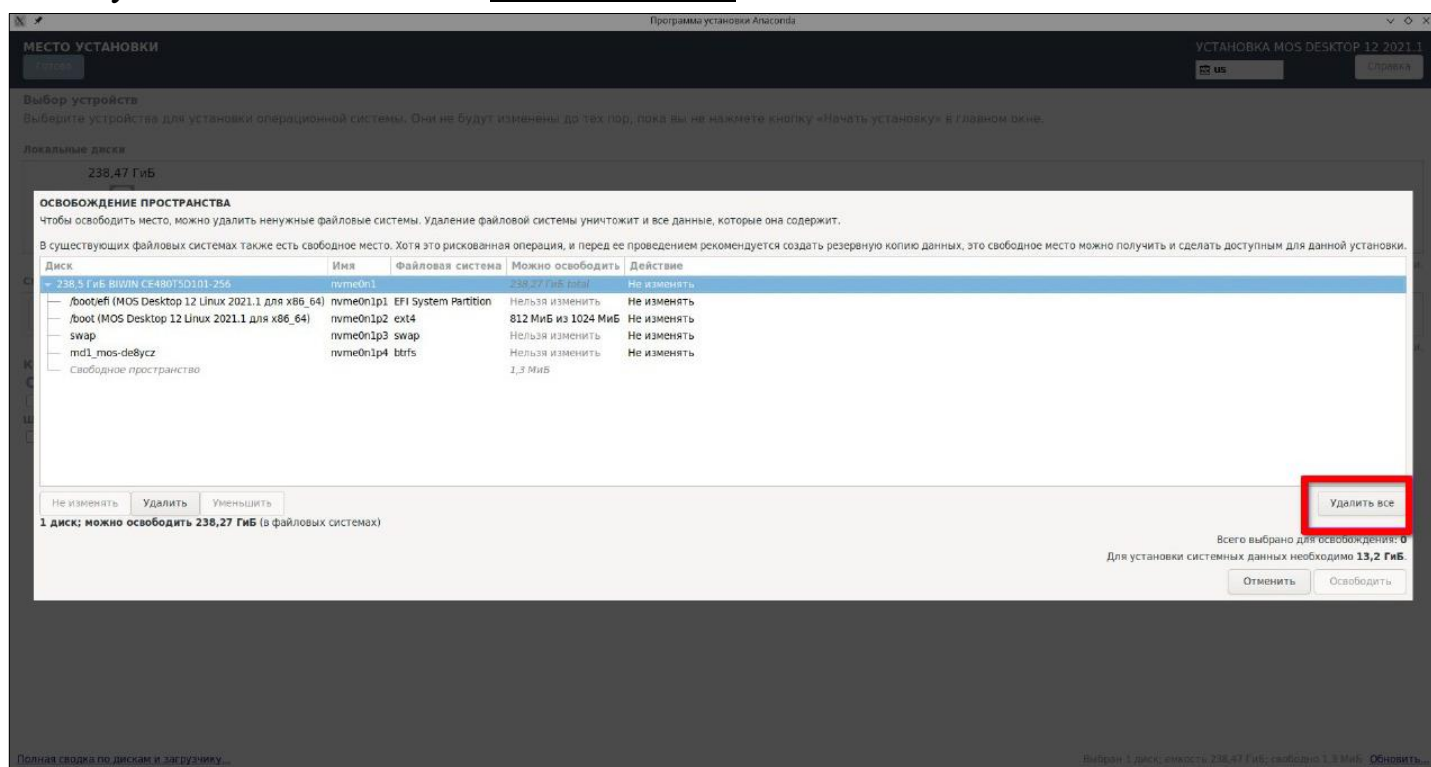
На текущем этапе требуется сделать все **внимательно**, так как необходимо разметить HDD. При этом **вся информация с ноутбука будет удалена!** Будем использовать **автоматическую разметку диска**. Выберите «Автоматически» в разделе «Конфигурация устройств хранения» и нажмите «Готово» в левом верхнем углу экрана.



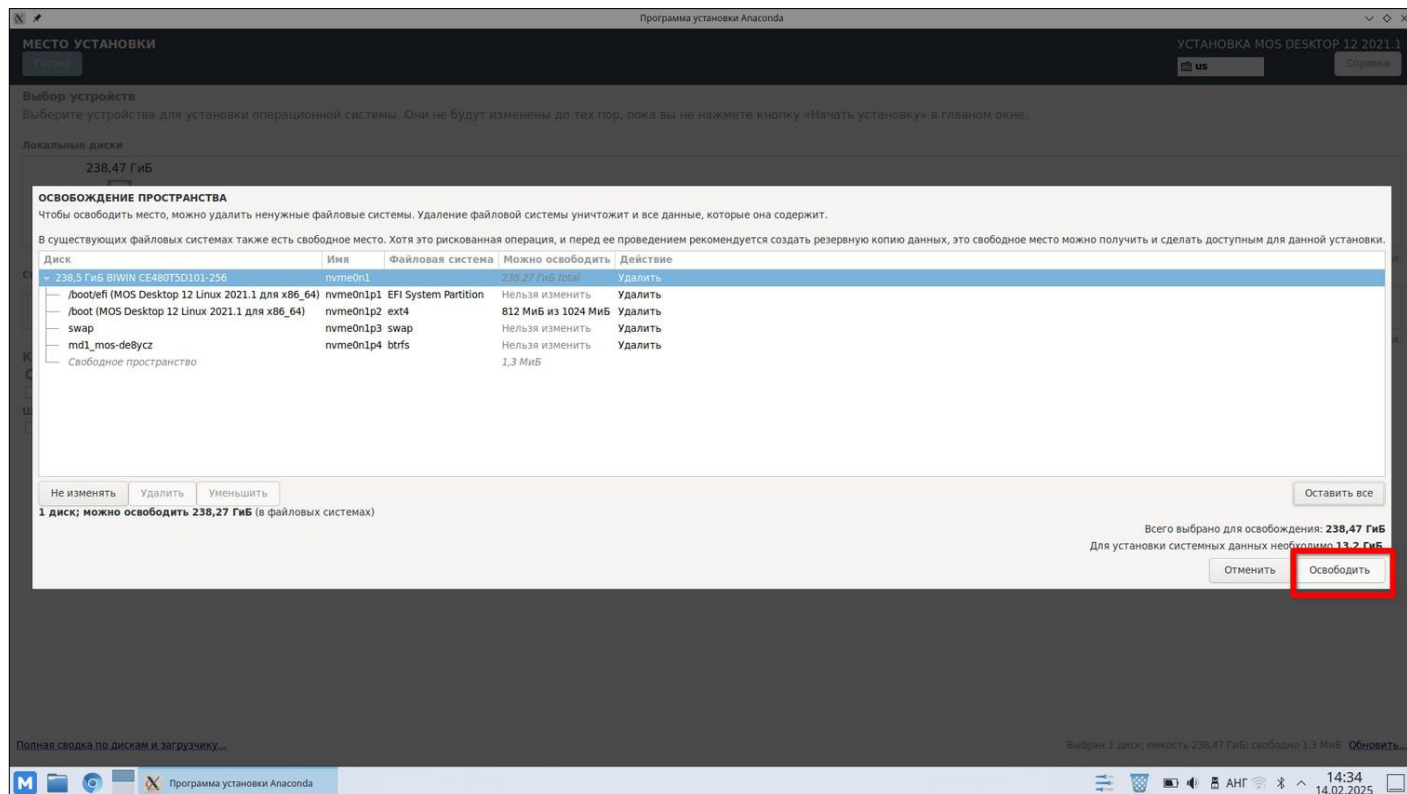
Если появится окно с предупреждением «Недостаточно места для установки MOS Desktop 12», то нажимаем **«Освободить»**:



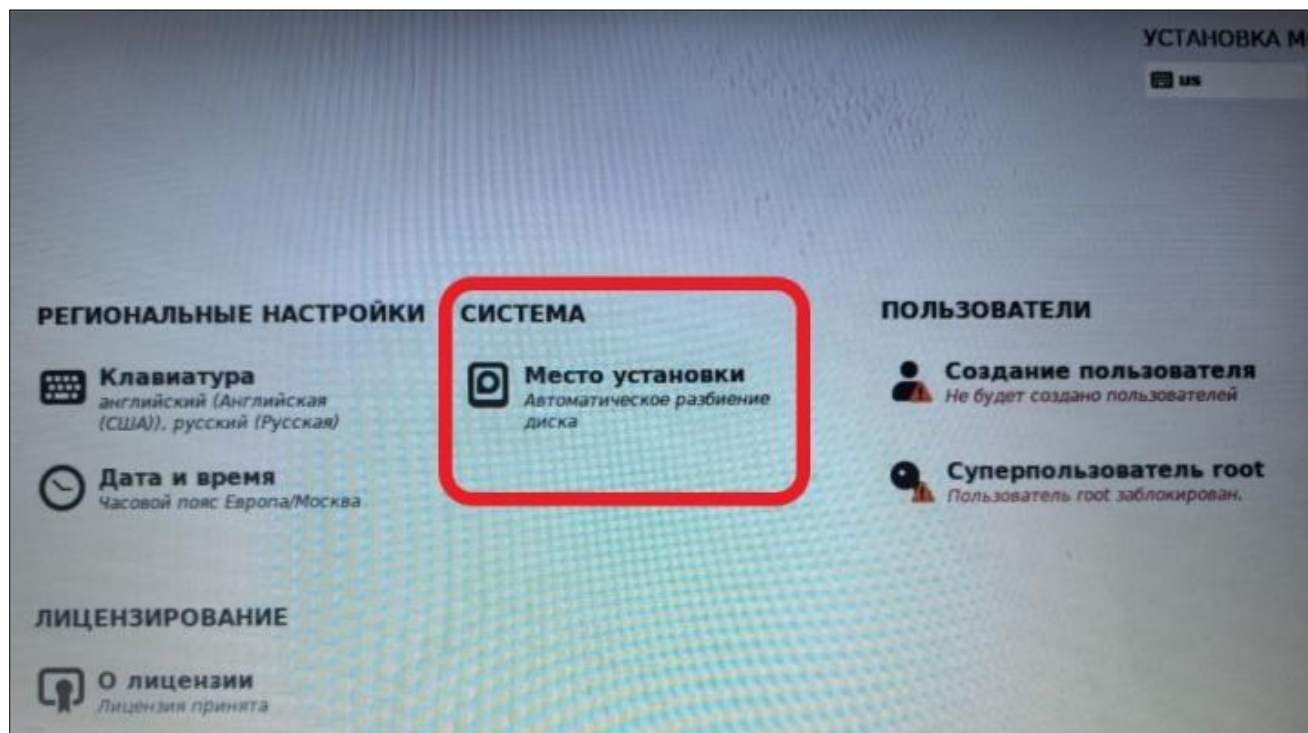
В следующем окне нажимаем **«Удалить все»**:



Затем нажимаем в том же окне кнопку **«Освободить»:**



После настройки разметки диска окно должно выглядеть как на фото ниже и переходим к созданию пользователей:



3/4 Создание пользователя.

Нажимаем пункт «Создание пользователя».

Введите имя пользователя **user** и задайте пароль **12345678**.

(Важно! В этом окне флажки не убирать, сделать как на фото!!!)

Нажмите кнопку «Готово» в левом верхнем углу два раза.

4/4 Суперпользователь root.

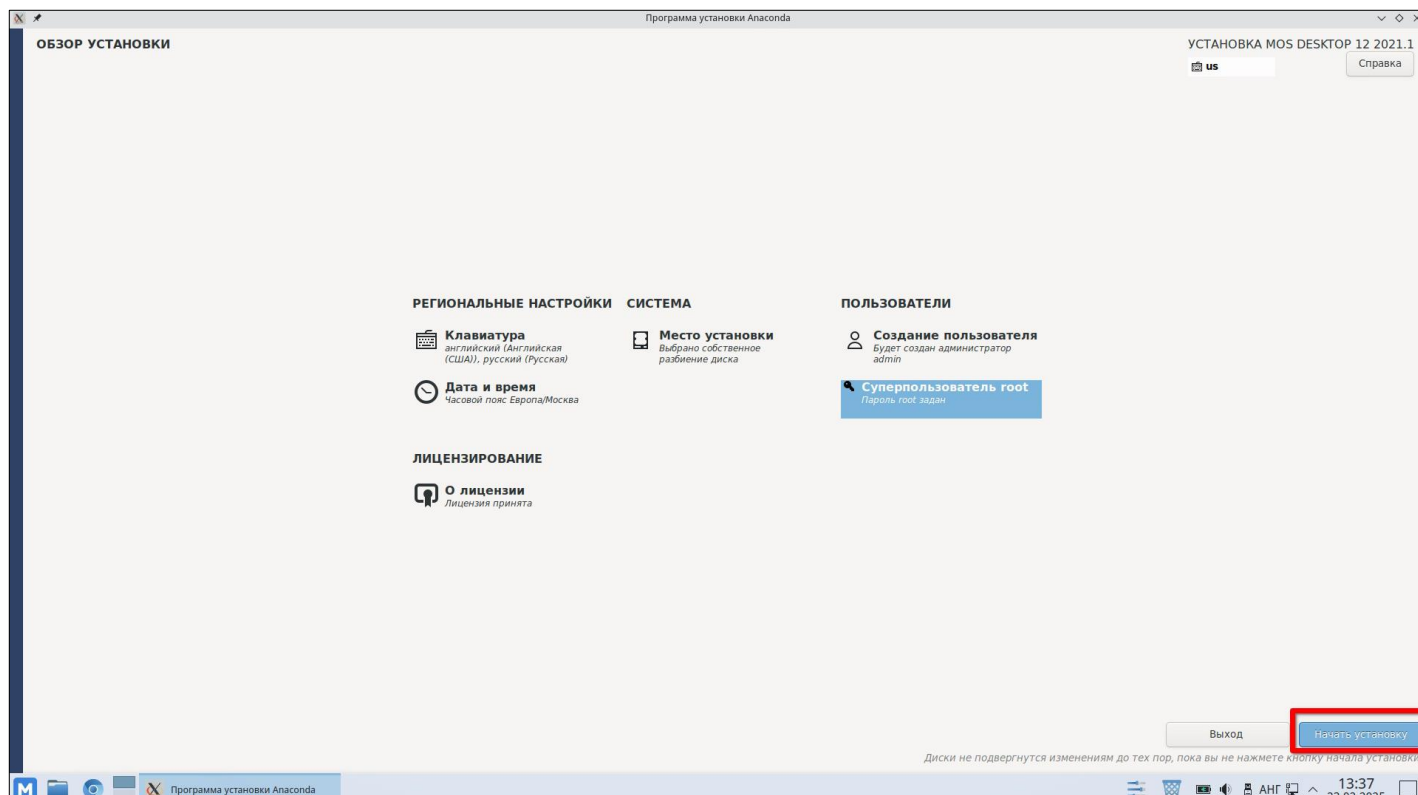
Нажимаем пункт «Суперпользователь root».

(Важно! В этом окне необходимо снять флажок с пункта «Заблокировать учетную запись root! Необходимо сделать как на фото!»)

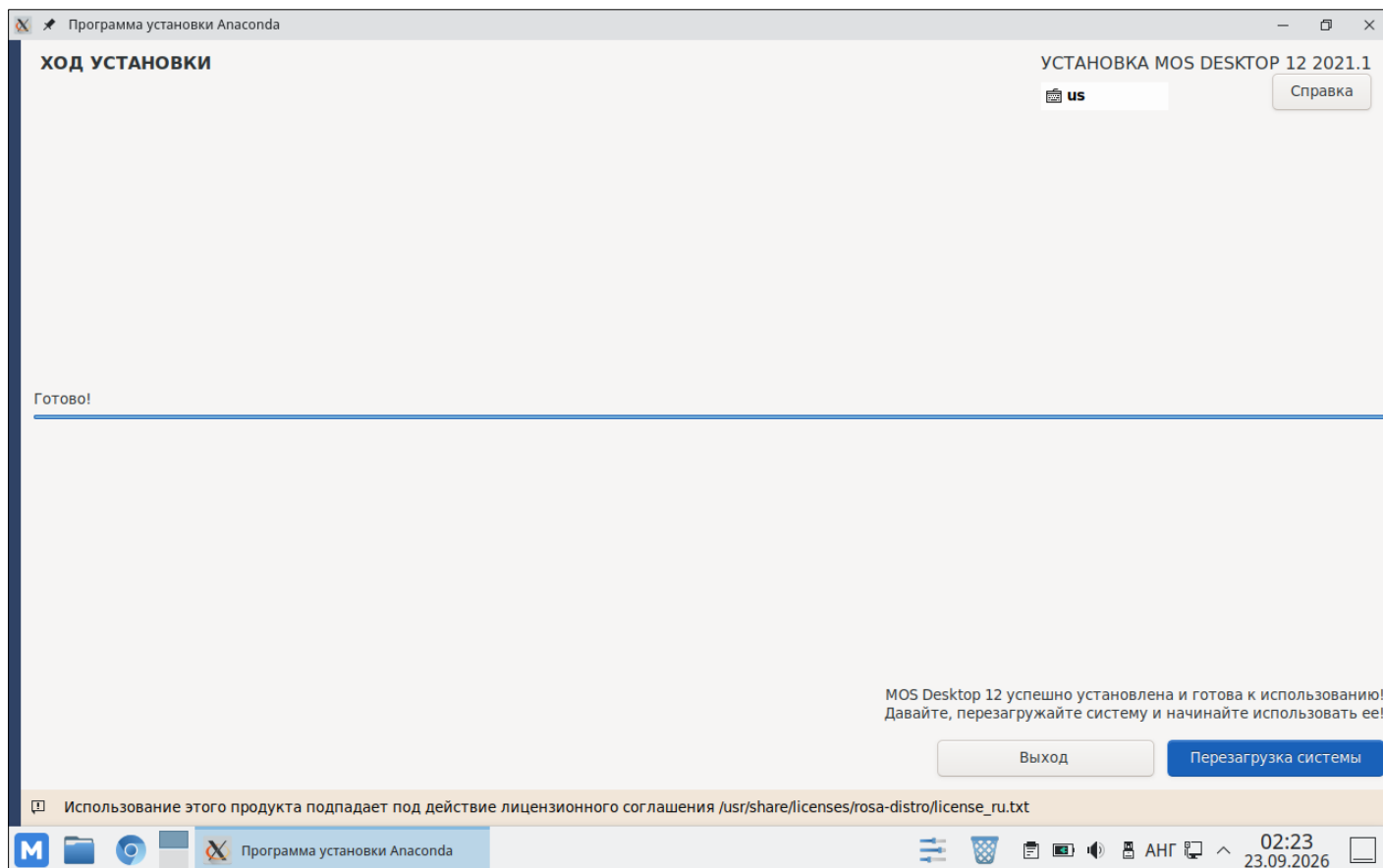
Задайте пароль для суперпользователя **12345678**, проверьте выбранные настройки суперпользователя.

Нажмите кнопку «Готово» в левом верхнем углу два раза.

9. Выполнив все пункты настройки, нажмите «Начать установку» и дождитесь ее окончания.



По завершении установки Вам будет предложено перезагрузить систему.



После перезагрузки ноутбука обязательно вытаскиваем Flash-накопитель, чтобы с флешки повторно не запустилась программа установки.

Обновление программных пакетов в ОС МОС

Для дальнейшей настройки ОС МОС **необходим доступ к Интернет** либо по Wi-Fi, либо по проводу Ethernet (как вариант раздать с телефона мобильный Интернет). **Если используется ЕСПД от Ростелеком, то обязательно использовать IP-адреса с полным отключением контентной фильтрации.** Подробнее о вариантах настройки школьного интернета смотрите в разделе инструкции ЕСПД или обратитесь к администратору вашей сети.

ВАЖНО! После установки и настройки ПО прописанные параметры прокси (если использовался школьный интернет) необходимо убрать. Иначе будут проблемы в работе АРМ ГИА-11. Просто отключения Интернет недостаточно! Для этого необходимо в Пуск в поисковой строке ввести Параметры и выбрать «Параметры системы». Далее в разделе «Сеть и связь» выбрать «Настройка сети» и далее «Прокси-сервер». Выбрать «Без прокси» и нажать «Применить» (или же внести свои настройки Прокси, используя пункт «Использовать заданные параметры» если используются для выхода в Интернет). Закрыть окно и **обязательно** перезагрузить. Проверить возможность выхода в Интернет.

Установка программных пакетов будет осуществляться в Терминале (аналог Командной строки в ОС Windows). Терминал в Linux — это текстовый интерфейс, который позволяет управлять операционной системой напрямую через ввод текстовых команд с клавиатуры.

Запустите Терминал, нажав правой кнопкой мыши на рабочем столе и выберите «Открыть терминал». Далее нам требуется зайти под Суперпользователем (администратором), для этого прописываем:

```
su-
```

После нажимаем **Enter**, и вводим пароль от Суперпользователя: **12345678**

ВАЖНО! При наборе пароля, никакого визуального отображения не будет, но пароль набирается. Все дальнейшие настройки будут проводиться от Суперпользователя. Это можно понять по символу «#» перед командой.

Команда при вводе пишется без «#».

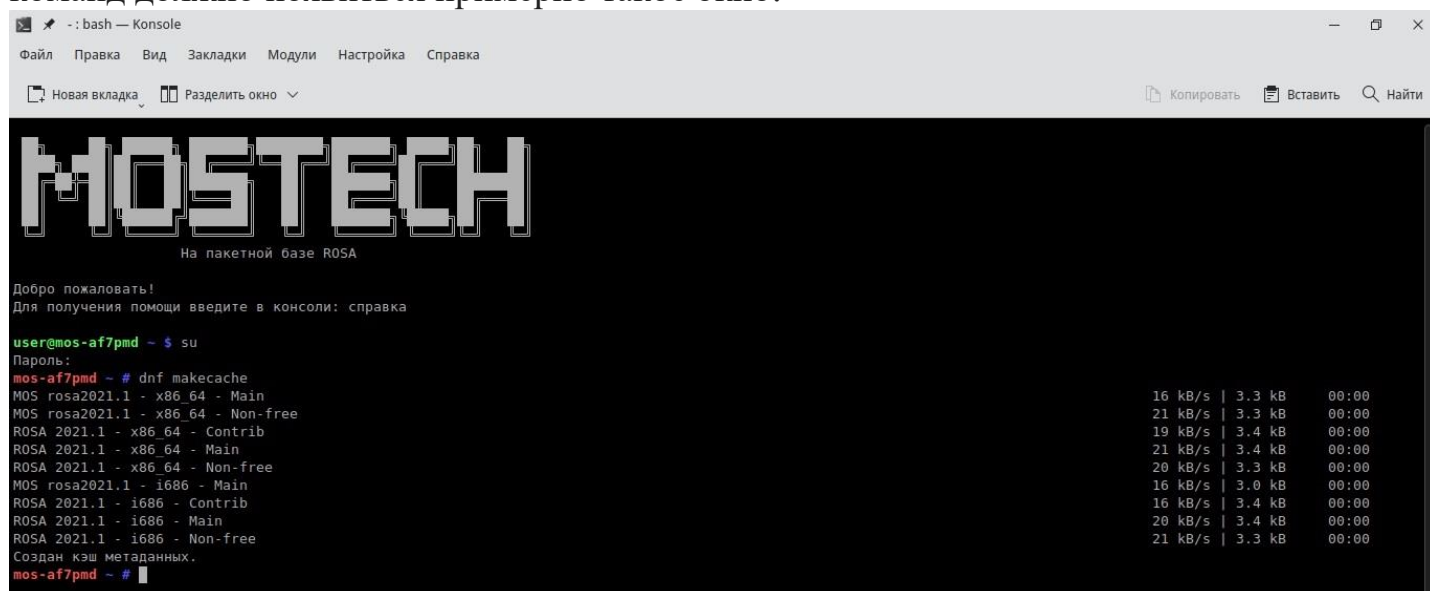
Практически любая новая установка программного обеспечения начинается с обновления данных из активированных источников **через интернет.**

Для обновления данных **введите команду:**

```
#dnf makecache
```

Если не хотите набирать команды вручную, открываете инструкцию двойным щелчком и выбираете инструмент «Выделение текста», выделяете команду (**без #**), нажимаете правой кнопкой мыши «Копировать текст» и переходите в окно терминала Konsole. Нажимаете правой кнопкой мыши в окне Терминала, затем выбираете «Вставить» и нажимаете «Enter».

Если интернет подключен и настроен правильно, то после ввода описанных выше команд должно появиться примерно такое окно:



```
- : bash — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Модули  Настройка  Справка
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти

MOS TECH
На пакетной базе ROSA

Добро пожаловать!
Для получения помощи введите в консоли: справка

user@mos-af7pmd ~ $ su
Пароль:
mos-af7pmd ~ # dnf makecache
MOS rosa2021.1 - x86_64 - Main                16 kB/s | 3.3 kB    00:00
MOS rosa2021.1 - x86_64 - Non-free            21 kB/s | 3.3 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Contrib                 19 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Main                   21 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Non-free               20 kB/s | 3.3 kB    00:00
MOS rosa2021.1 - i686 - Main                  16 kB/s | 3.0 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Contrib                  16 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Main                     20 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Non-free                 21 kB/s | 3.3 kB    00:00
Создан кэш метаданных.
mos-af7pmd ~ #
```

Если нет связи с источниками пакетов, то обратитесь к администратору своей сети или к разделу инструкции «Настройка доступа в интернет в МОС».

Установка драйверов в ОС МОС

Сканер Canon ImageFormula DR-C240

Скачиваем драйвер [cndrvsane-drc240-1.00-1.x86_64.rpm](#)

1. Переходим в папку с драйвером и находим в ней файл с расширением «.rpm». Двойным щелчком мыши запускаем установку, введя пароль Суперпользователя: **12345678**

2. **Нажмите кнопку «ОК» в открывшемся окне «Результат транзакции».** Дождитесь полной загрузки пакетов.

3. **Включите сканер.** Проверьте, отображается ли подключенный сканер.

В Терминале вводим команду:

```
lsusb
```

Ответ системы (на экране появится несколько строк, среди которых должна быть строка со сканером, пример):

Bus 001 Device 005: ID 1083:1661 **Canon Electronics, Inc. Canon DR-C240**

Сканер Epson WorkForce DS-770 II

ВАЖНО! Требуется дополнительные настройки сканера Epson.

1. **Включите сканер.**

Запустите Терминал, для этого нажмите **правой кнопкой мыши по рабочему столу** и выберите **«Открыть терминал»**. Далее нам требуется зайти под Суперпользователем (администратором), для этого прописываем:

```
su-
```

После нажимаем **Enter**, и вводим пароль от Суперпользователя: **12345678**

Вводим команду на запуск редактора на изменение системного файла *epsonds.conf*

```
#nano /etc/sane.d/epsonds.conf
```

В системном файле *epsonds.conf* две секции: **# USB** и **# net**. **Под строкой «# USB»** находим выделенную белым надпись: **usb**. Курсором перемещаемся в конец надписи и дописываем через пробел следующее: **0x04b8 0x0163**

Скорректированная строка выглядит следующим образом:

usb 0x04b8 0x0163

Сочетанием клавиш **CTRL+O** , а затем **Enter** сохраняем файл и сочетанием клавиш **CTRL+X** выходим из редактора. Пример настройки показан на фото:

```
GNU nano 7.2 /etc/sane.d/epsonds.conf
epsonds.conf
#
# here are some examples for how to configure the epsonds backend
#
# USB
usb 0x04b8 0x0163
```

[Прочитано 17 строк]

^G Справка	^O Записать	^W Поиск	^K Вырезать	^T Выполнить
^X Выход	^R ЧитФайл	^_ Замена	^U Вставить	^J Выводить

Важно! Устанавливаем дополнительно пакет **epsonscan2-gui** через терминал командой (Интернет должен быть подключен).

Скопируйте или внимательно введите следующую команду в окно терминала:

```
#dnf install epsonscan2-gui -y
```

и нажимаем Enter.

Проверьте, отображается ли **включенный** сканер. В Терминале вводим команду:

```
lsusb
```

Ответ системы (на экране появится несколько строк, среди которых должна быть строка со сканером, пример):

Bus 001 Device 006: ID 04b8:0163 Seiko Epson Corp. DS-770

МФУ Катюша М240

ВАЖНО! Требуется дополнительная установка пакетов.

Запустите Терминал, для этого нажмите правой кнопкой мыши по рабочему столу и выберите «Открыть терминал»

Подключите интернет. Введите команды установки пакетов.

Для работы принтера

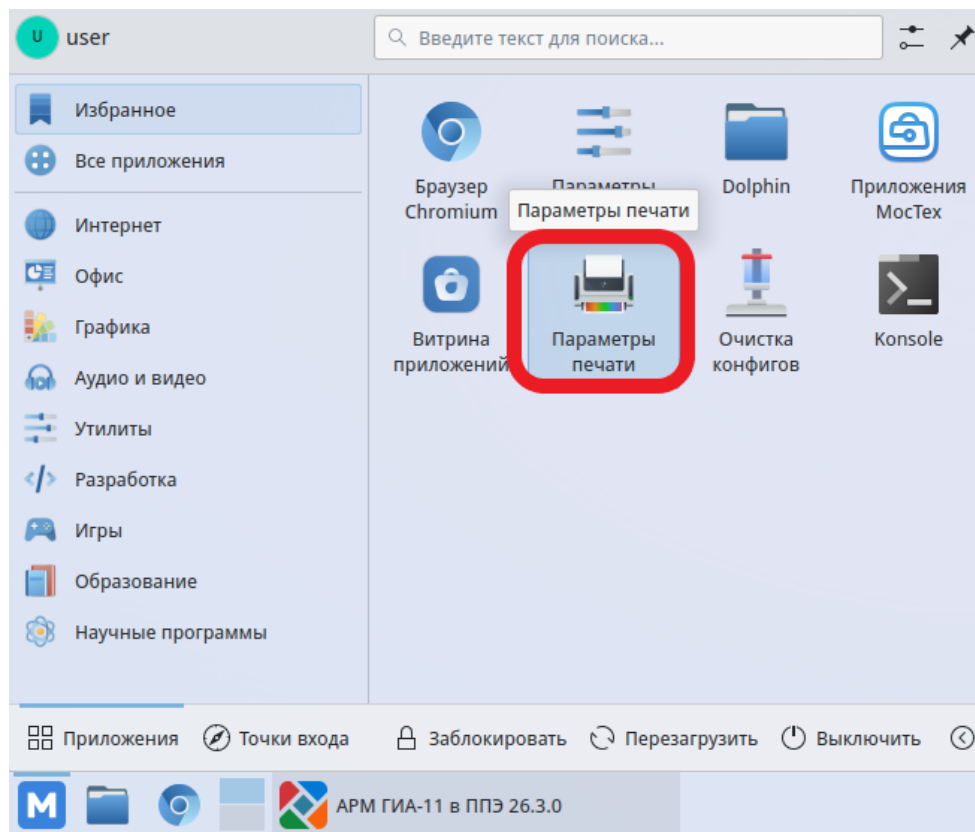
```
sudo dnf install cups-drivers-katusha-universal -y
```

Для работы сканера

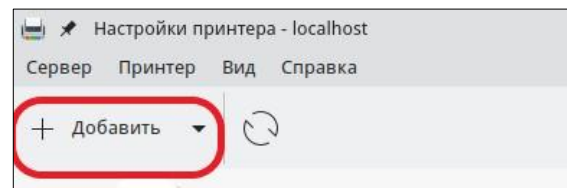
```
sudo dnf install sane-katusham240 -y
```

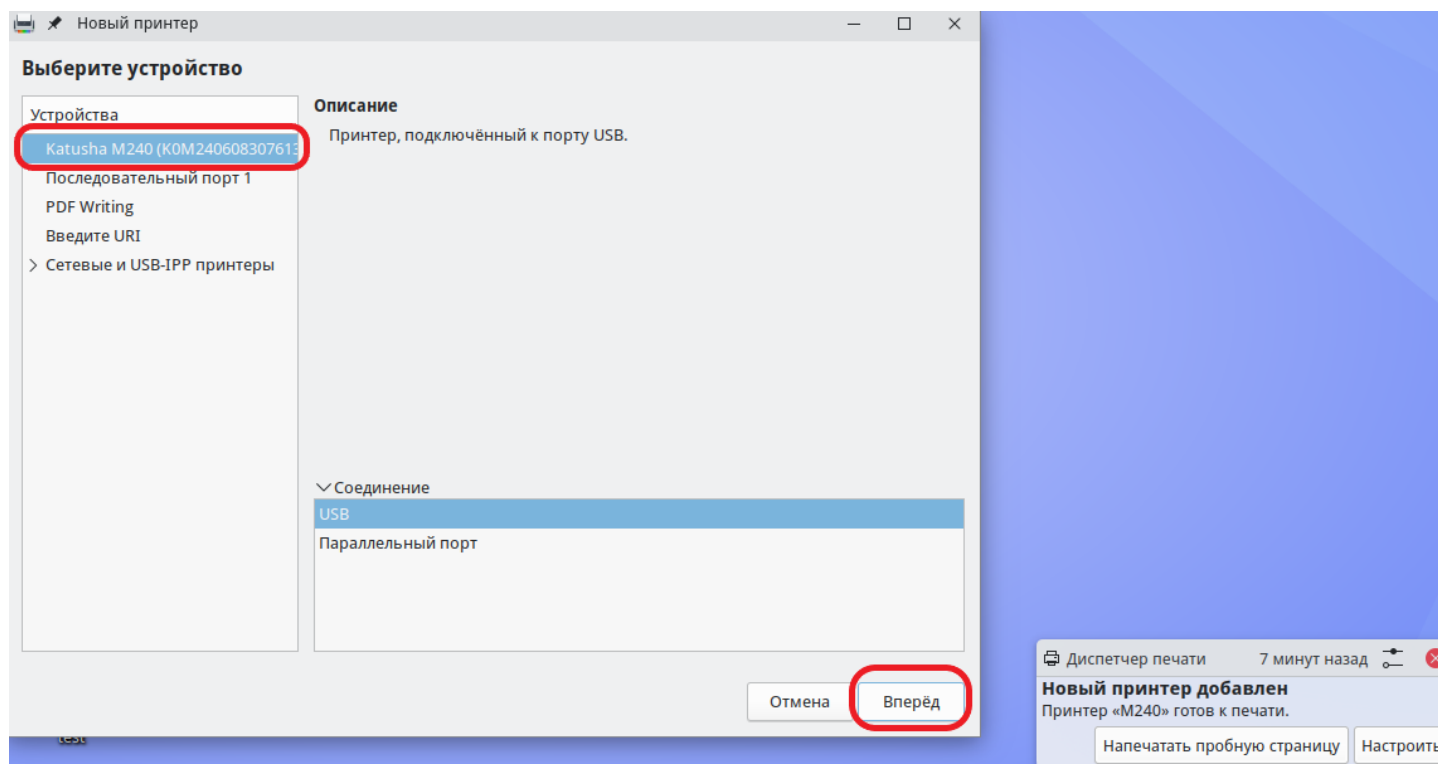
Подключаем МФУ Katysha M240 к ноутбуку через USB.

Далее открываем «**Меню**» (аналог меню **Пуск** в **Windows**), далее «**Параметры печати**».



Далее нажимаем «**Добавить**», выбираем слева **Katysha** и нажимаем «**Вперед**».

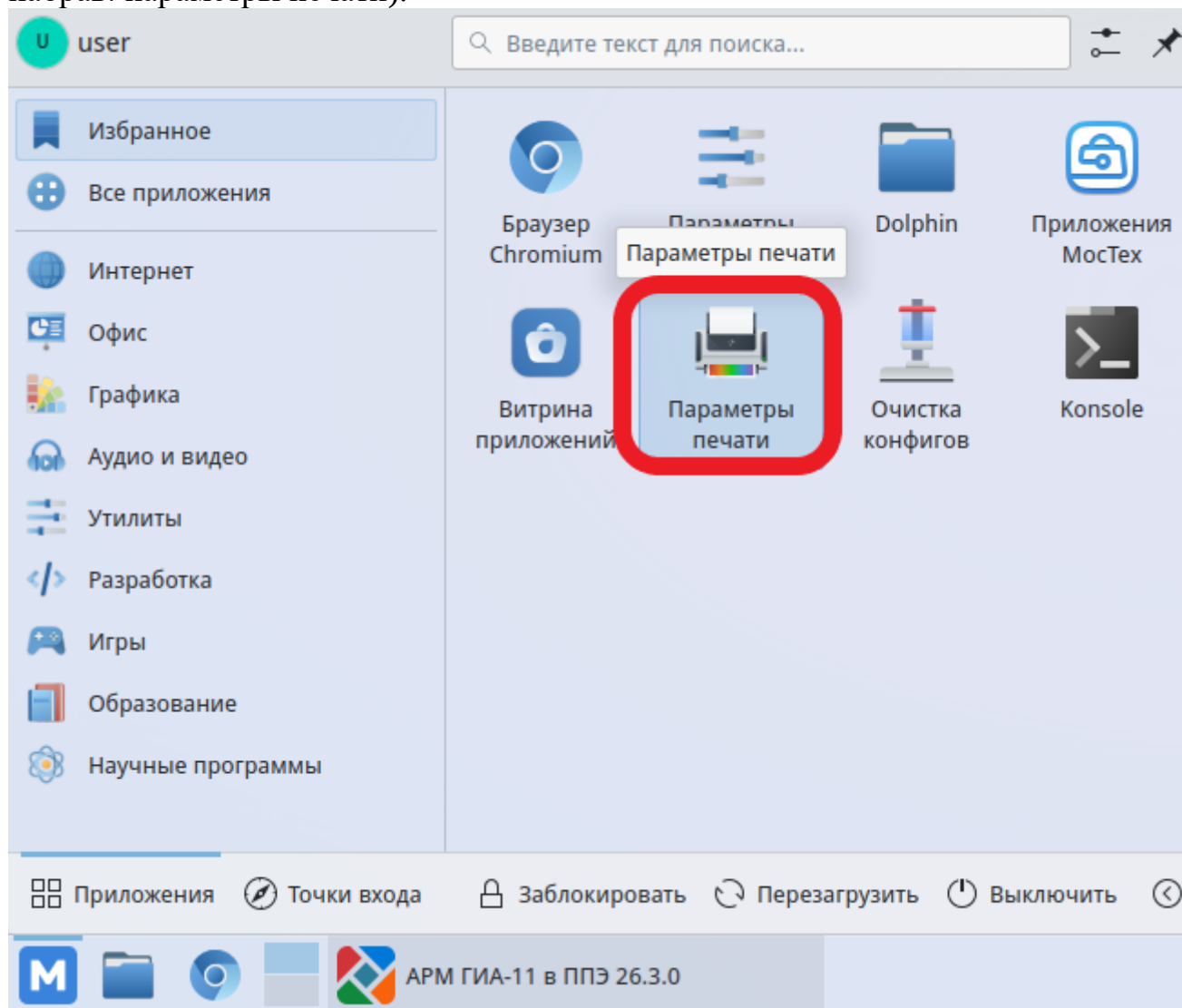




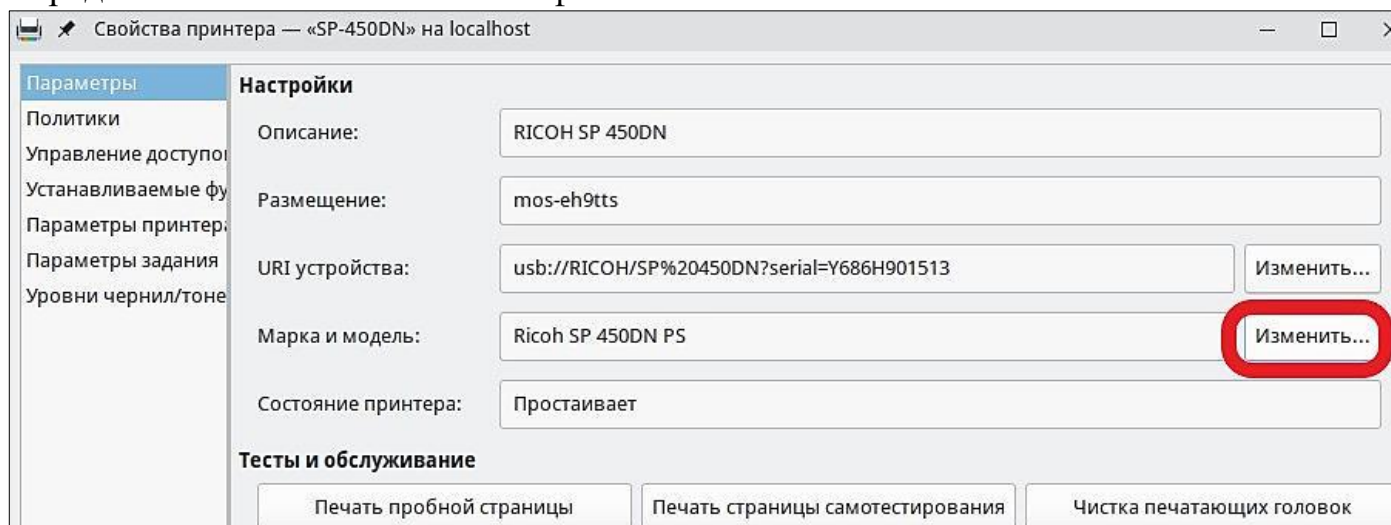
В следующем окне ничего не меняем, нажимаем **«Применить»**.
Принтер готов к работе.

Принтер RICOH SP 450 DN

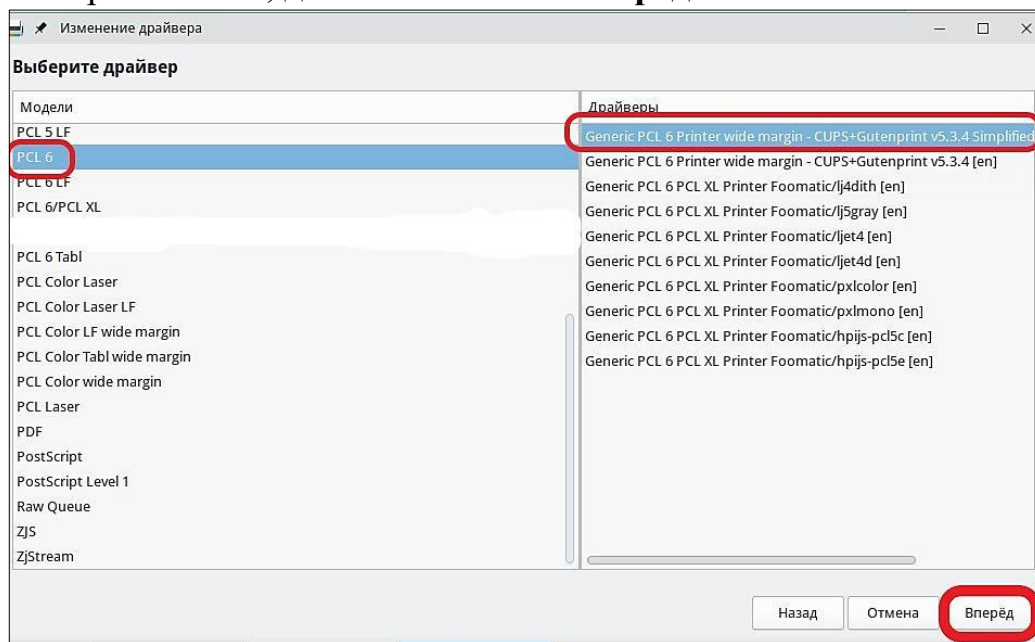
Подключаем принтер RICOH SP 450 DN к ноутбуку через USB. Далее требуется настроить принтер. Для этого открываем «**Меню**» (аналог меню **Пуск** в **Windows**), далее «**Параметры печати**» (или также можно найти через «**Меню**» в поиске системы набрав: параметры печати).



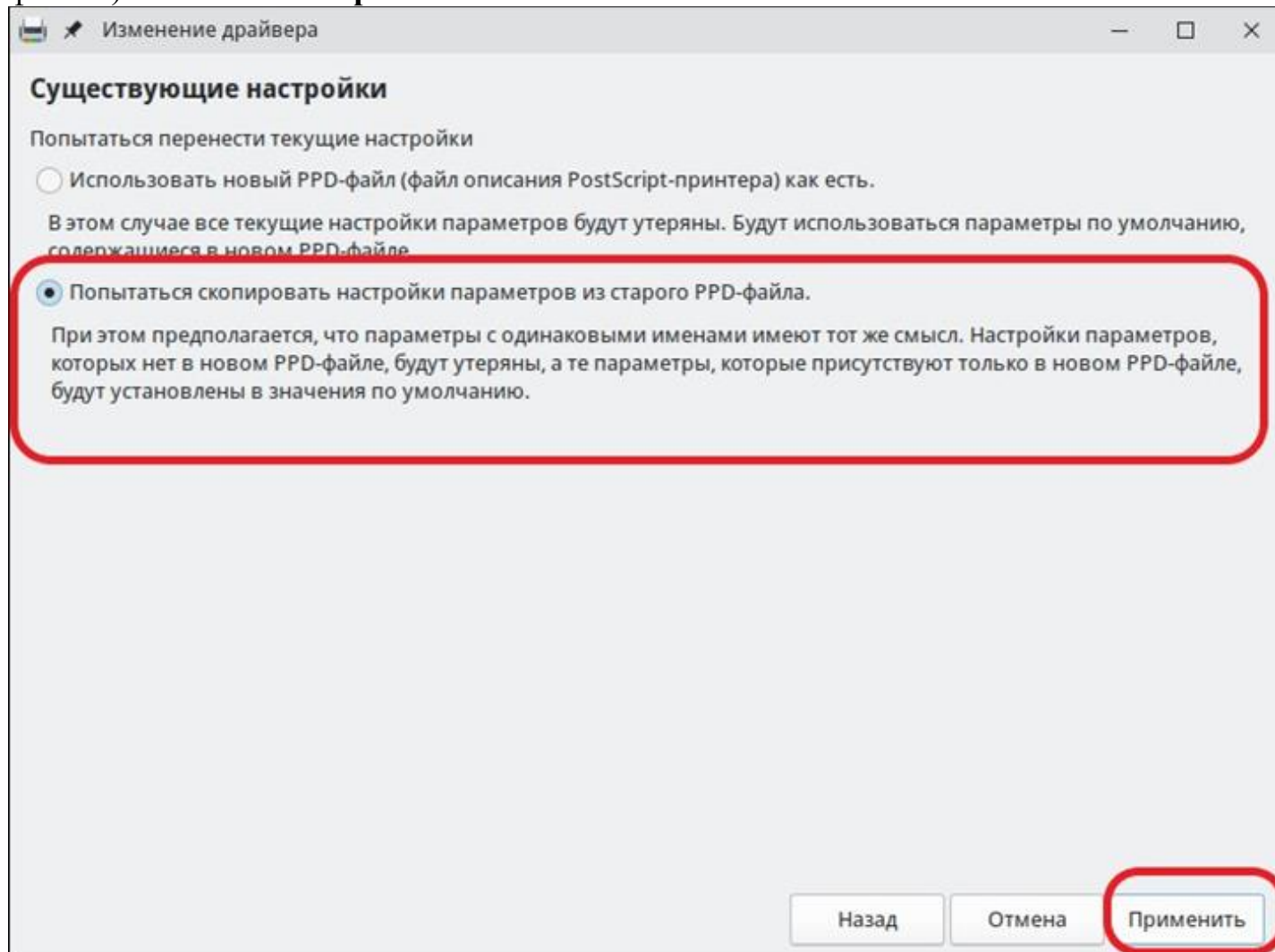
Далее щелкаем **правой кнопкой** по **RICOH SP 450 DN** и выбираем «**Свойства**». Перед нами появится окно как на фото:



Напротив параметра «Марка и модель» нажимаем кнопку «Изменить». Ожидаем. В следующем окне в начале списка ищем «Generic» и жмем «Вперед». В разделе модель выбираем PCL6, далее нажимаем «Вперед».



В следующем окне «Существующие настройки» оставляем всё без изменений (должен быть выбран пункт «Попытаться скопировать настройки параметров из старого PPD-файла») и нажимаем «Применить».

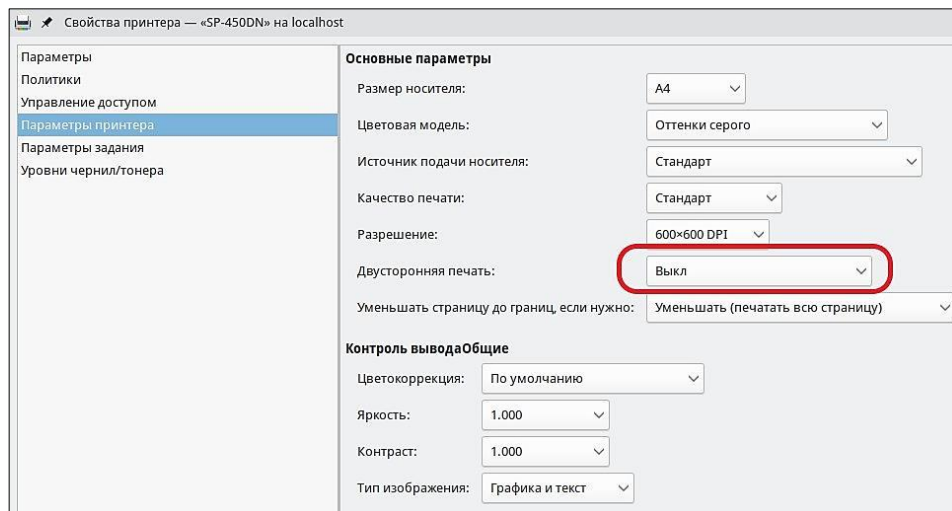


Переходим в **Параметры принтера**, где требуется установить следующее:

Размер носителя – A4

Двусторонняя печать – **Выкл**

Разрешение – 600x600 dpi

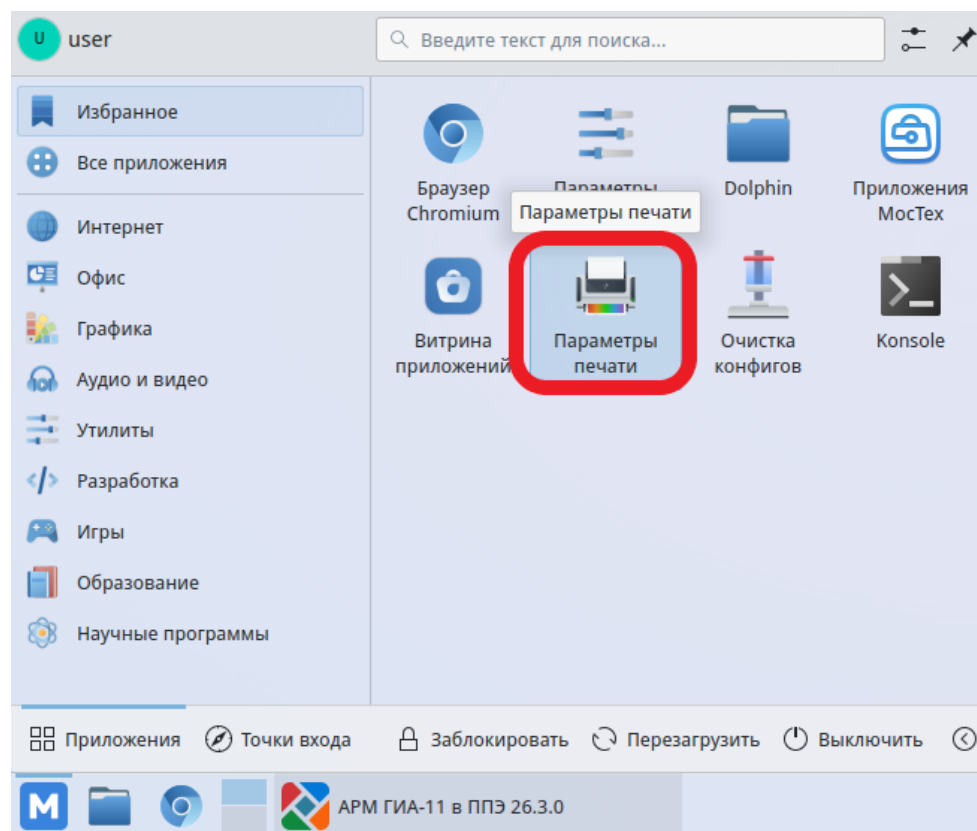


Следом нажимаем **«Применить»** и **«ОК»**.

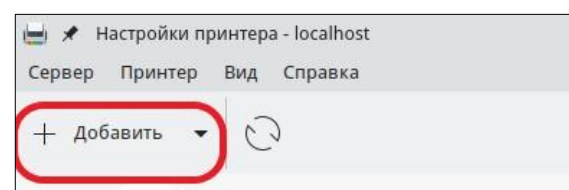
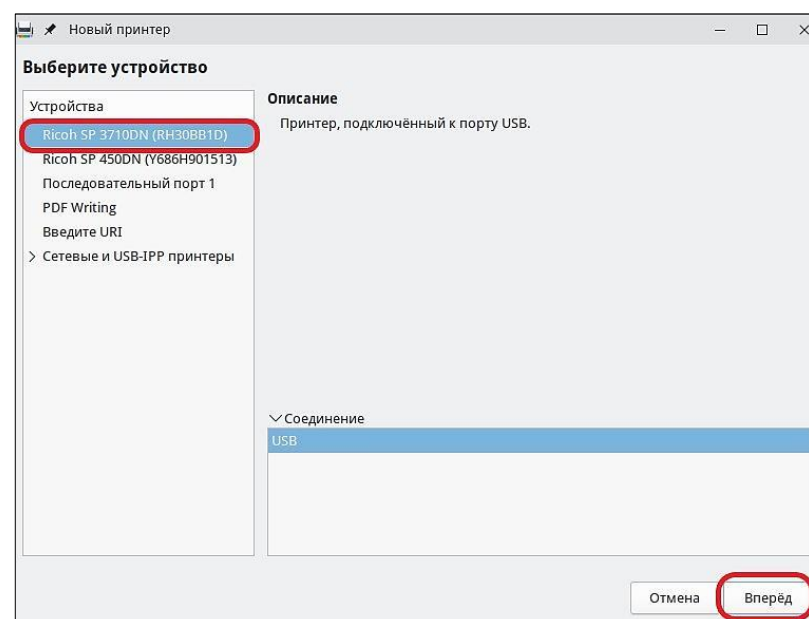
Принтер RICOH SP 3710 DN

Подключаем принтер RICOH SP 3710 DN к ноутбуку через USB.

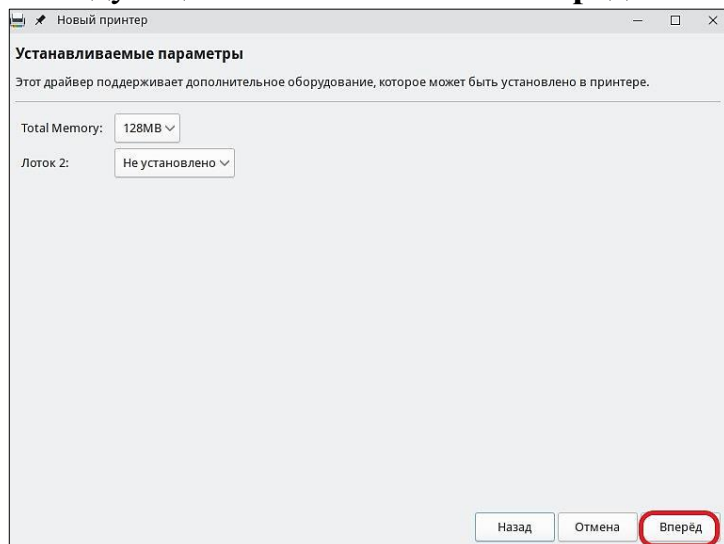
Далее требуется настроить принтер. Для этого открываем «**Меню**» (аналог меню **Пуск** в **Windows**), далее «**Параметры печати**».



Далее нажимаем «**Добавить**», выбираем **RICOH SP 3710 DN** и нажимаем «**Вперед**».



В следующем окне нажимаем **«Вперед»**.

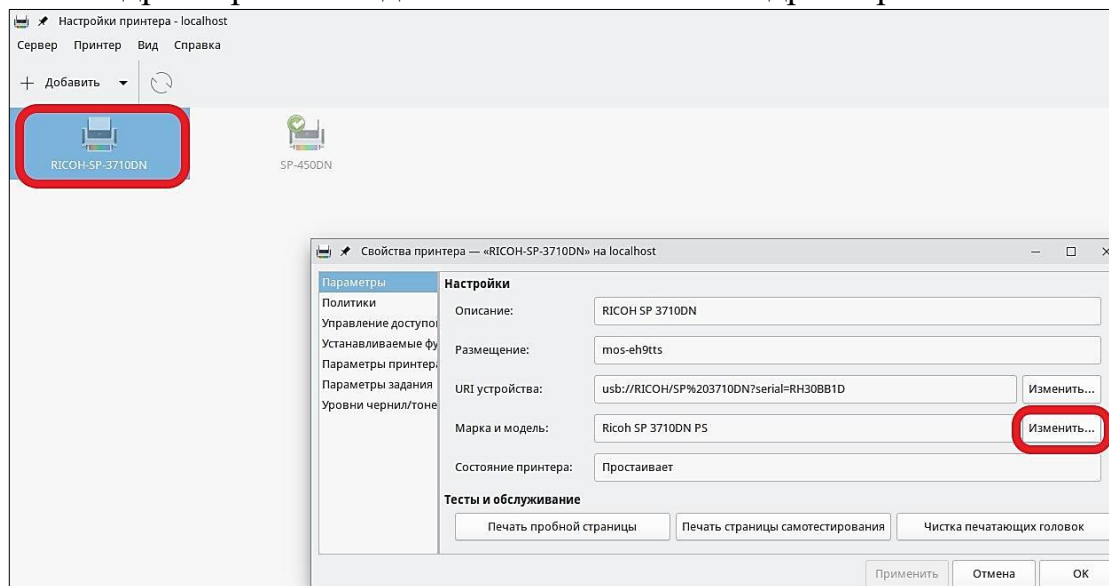


В последнем окне ничего не меняем, нажимаем **«Применить»**.

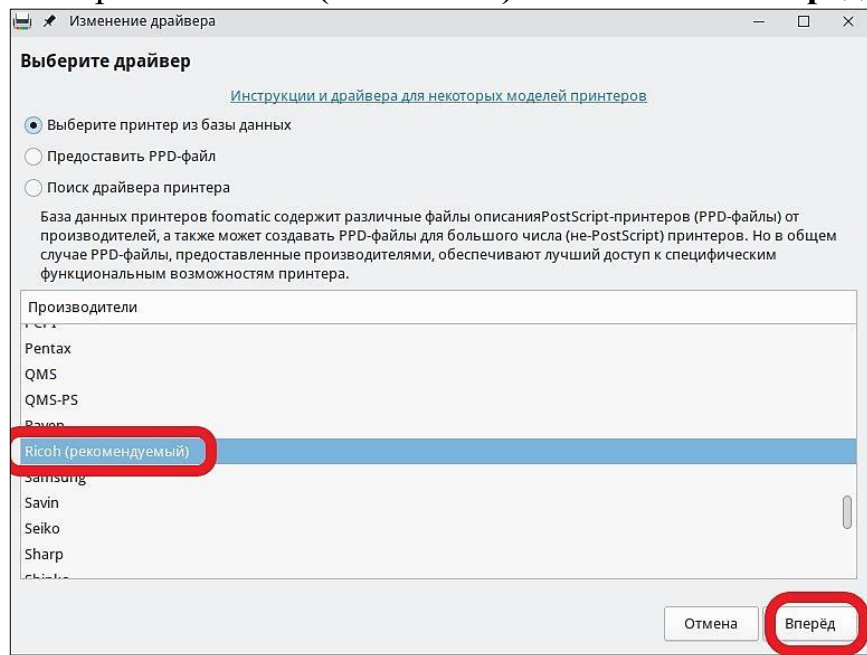
В окне с предложением напечатать пробную страницу нажимаем **«Отменить»**.

В окне настройки принтера нажимаем правой кнопкой мыши на принтере Ricoh SP-3710-DN и выбираем **«Свойства»**.

Напротив параметра **«Марка и модель»** нажимаем кнопку **«Изменить»**. Идет загрузка списка драйверов. Ожидаем окончания поиска драйверов.

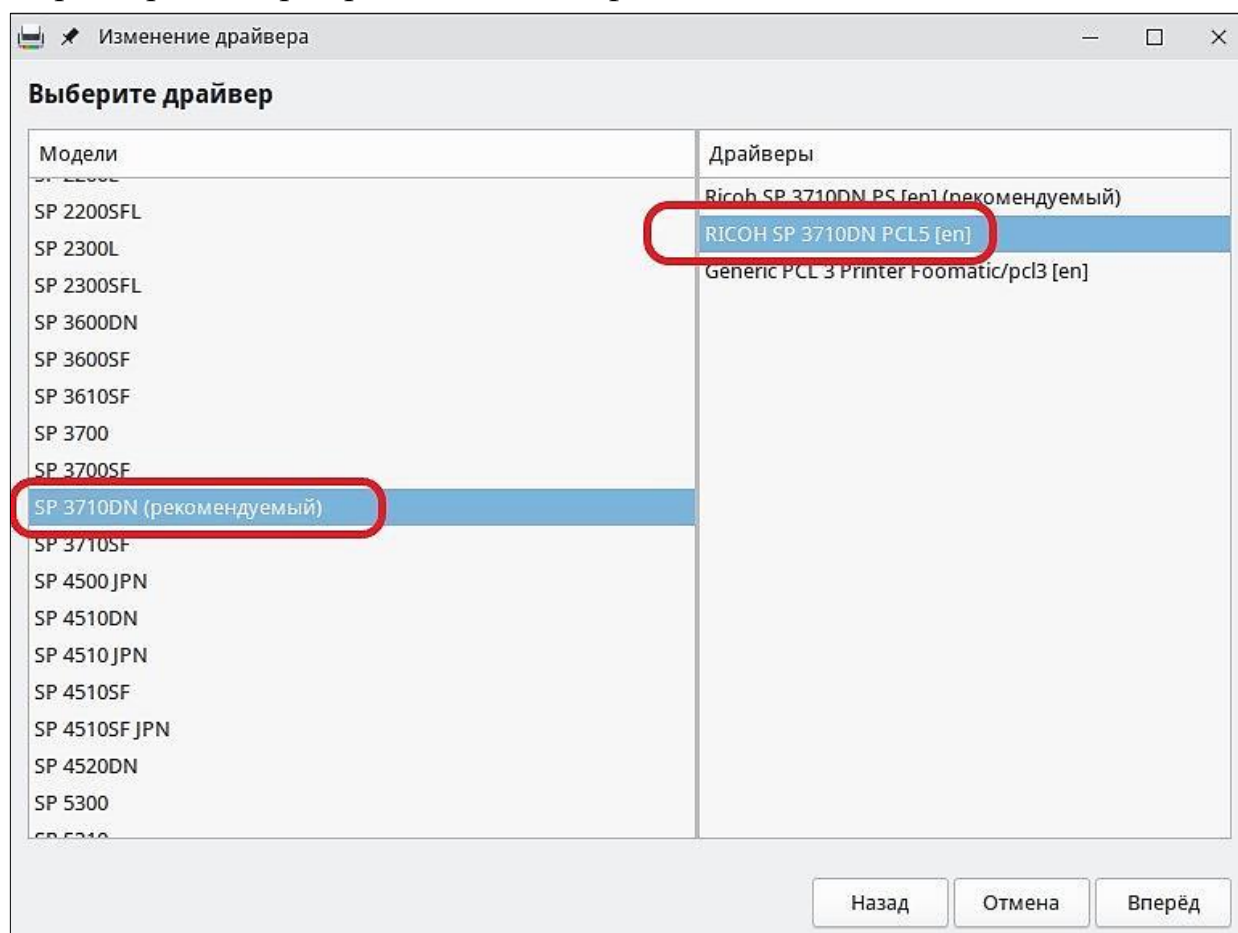


Выбираем **RICOH** (не меняем) и нажимаем «Вперед».



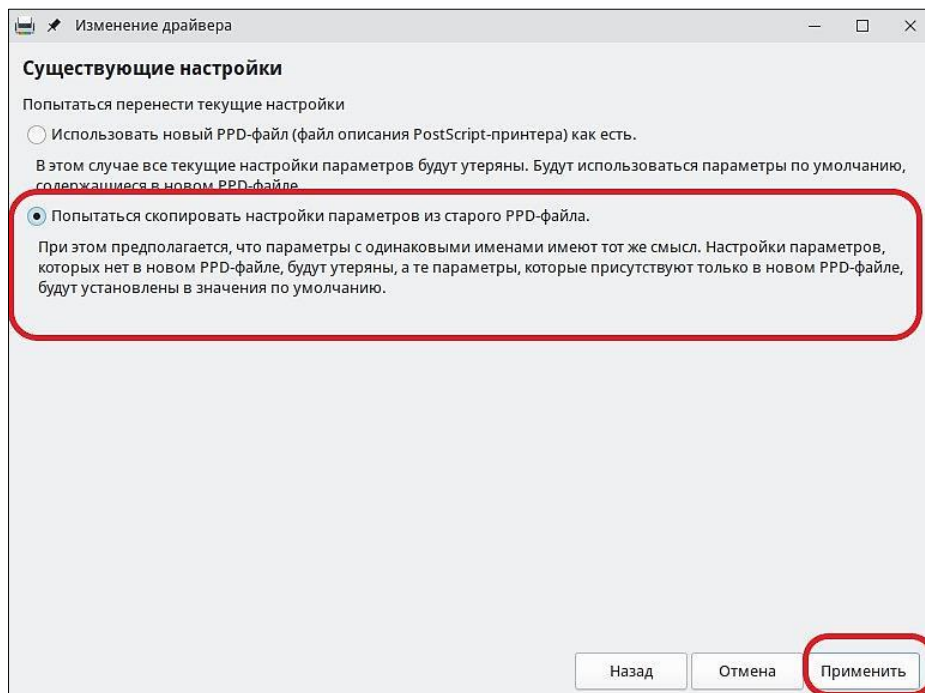
Далее отмечаем **SP3710DN (рекомендуемый)** в левом столбце и в правом столбце меняем значение на **PCL5 [en]**.

Параметры выбора представлены на фото:



Затем нажимаем «Вперед».

В следующем окне «Изменение драйвера» ничего не меняем, нажимаем «Применить».



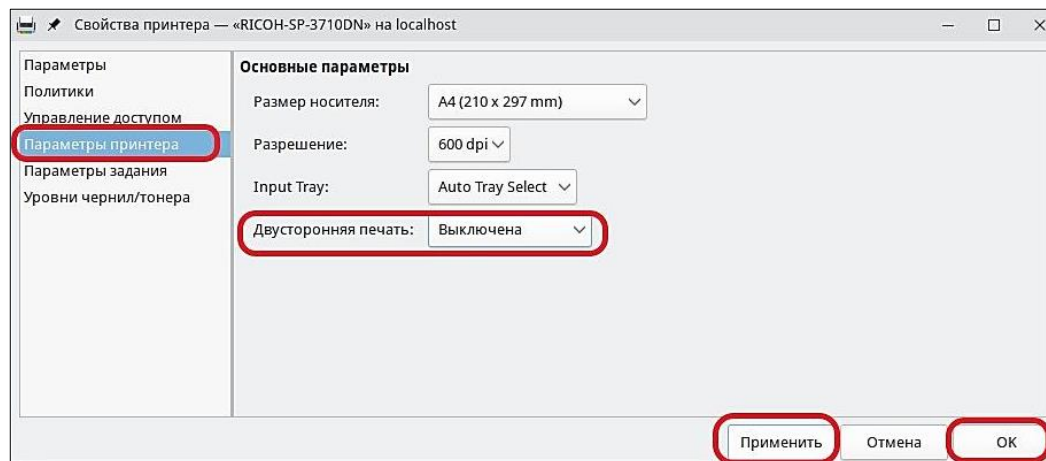
Переходим в **Параметры принтера**, где требуется установить следующее:

Размер носителя – A4

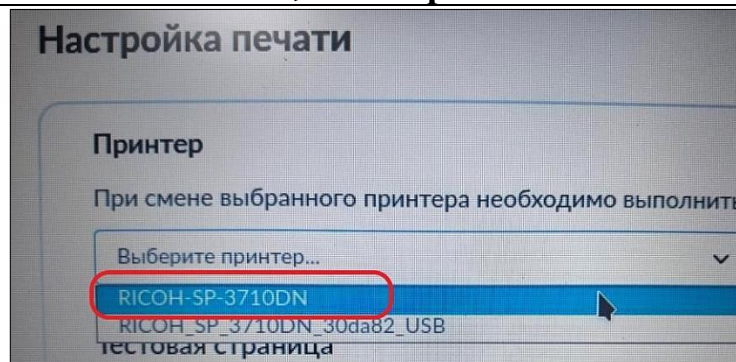
Двусторонняя печать – Выкл

Разрешение – 600x600 dpi

Затем нажимаем «Применить» и «ОК».



Обратите внимание!!! В АРМ ГИА11 при выборе принтера выбирать Ricoh SP-3710DN, а не вариант с окончанием USB!



Установка и настройка Crypto Pro CSP

1. Перед запуском скрипта установки КриптоПро требуется **обязательно доустановить библиотеку newt** (интернет должен быть подключен для загрузки этого пакета). Откройте Терминал, нажав правой кнопкой мыши по рабочему столу и выберите «Открыть терминал». Далее нам требуется зайти под Суперпользователем (администратором), для этого прописываем:

```
su-
```

После нажимаем **Enter**, и вводим пароль от Суперпользователя: 12345678

Затем вводим команду:

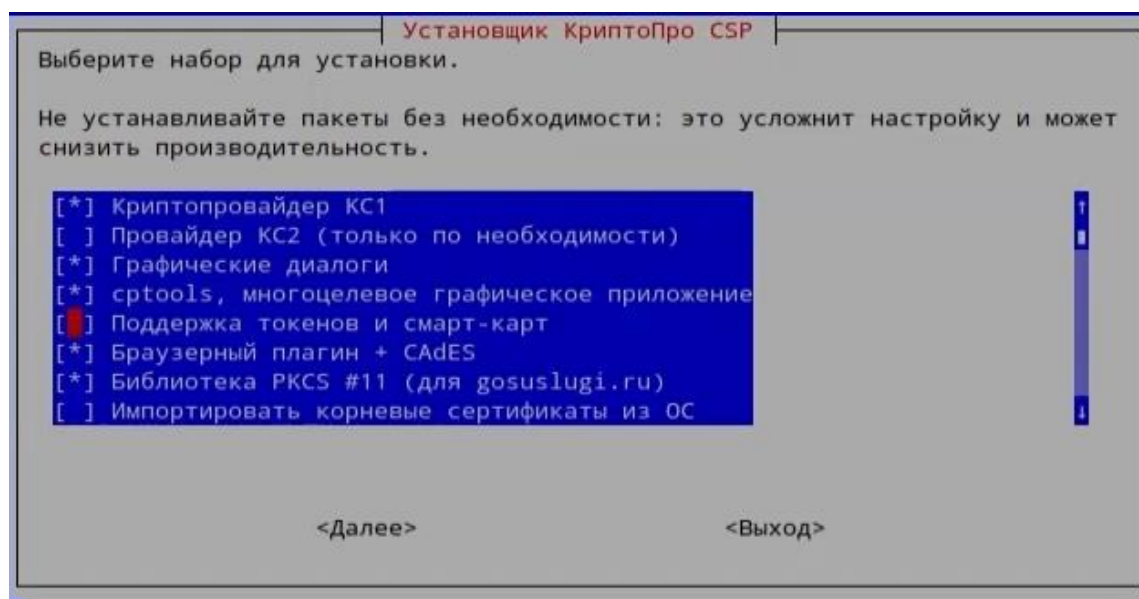
```
#dnf install newt -y
```

2. Скачать новый архив [Crypto Pro CSP](#) 5.0 R3 для Linux со встроенным cades/plugin. Далее требуется распаковать архив. Для этого нажимаем по архиву правой кнопкой мыши и выбираем «Распаковать» - «Распаковать в эту папку».

Переходим в распакованную папку «linux-amd64». Если данный каталог есть, переходим к установке пакетов. Там находим файл с именем «install.desktop». Запустите его двойным щелчком, в следующем окне выберите «Запустить» и в открывшемся Терминале вводим пароль администратора (Суперпользователя): **12345678**, затем «Enter». Откроется графический установщик.

В первом окне графического установщика нажимаем «Далее», для этого нажимаем «Enter» (для переключения между кнопками используйте кнопку «Tab» на клавиатуре).

Далее клавишей «Стрелка вниз» спускаемся на позицию «Поддержка токенов и смарт-карт» и кнопкой «Пробел» отмечаем «*» для установки. Затем кнопкой «Tab» спускаемся на кнопку «Далее» и жмем «Enter»:



Далее выбираем «Установить» и нажимаем «Enter».

В следующем окне с вопросом «Продолжить?» вводим у (на англ.раскладке) и нажимаем «Enter».

```
linux-amd64 : sh — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Модули  Настройка  Справка
Новая вкладка  Разделить окно  Копировать  Вставить  Найти

3003-7.x86_64.rpm ./cprocsp-rdr-infocrypt-64-5.0.13003-7.x86_64.rpm ./cprocsp-rdr-rosan-64-5.0.1
3003-7.x86_64.rpm ./cprocsp-rdr-cryptoki-64-5.0.13003-7.x86_64.rpm ./cprocsp-rdr-rustoken-64-5.0
.13003-7.x86_64.rpm ./cprocsp-pki-cades-64-2.0.15003-1.amd64.rpm ./cprocsp-pki-plugin-64-2.0.150
03-1.amd64.rpm ./lsb-cprocsp-pkcs11-64-5.0.13003-7.x86_64.rpm ...
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1:26:16 назад, Пн 12 окт 2026 15:20:33.
Зависимости разрешены.

=====
Пакет                Архитектура  Версия          Репозиторий      Размер
=====
Установка:
cprocsp-cptools-gtk-64  x86_64      5.0.13003-7    @commandline     2.0 М
cprocsp-curl-64         x86_64      5.0.13003-7    @commandline     356 k
cprocsp-pki-cades-64    x86_64      2.0.15003-1    @commandline     13 М
cprocsp-pki-plugin-64   x86_64      2.0.15003-1    @commandline     659 k
cprocsp-rdr-cloud-64    x86_64      5.0.13003-7    @commandline     280 k
cprocsp-rdr-cpfkc-64    x86_64      5.0.13003-7    @commandline     39 k
cprocsp-rdr-cryptoki-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     91 k
cprocsp-rdr-edoc-64     x86_64      5.0.13003-7    @commandline     11 k
cprocsp-rdr-emv-64      x86_64      5.0.13003-7    @commandline     14 k
cprocsp-rdr-gui-gtk-64  x86_64      5.0.13003-7    @commandline     103 k
cprocsp-rdr-infocrypt-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     29 k
cprocsp-rdr-inpaspot-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     17 k
cprocsp-rdr-jakarta-64  x86_64      5.0.13003-7    @commandline     281 k
cprocsp-rdr-kst-64      x86_64      5.0.13003-7    @commandline     10 k
cprocsp-rdr-mskey-64     x86_64      5.0.13003-7    @commandline     11 k
cprocsp-rdr-novacard-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     14 k
cprocsp-rdr-pcsc-64     x86_64      5.0.13003-7    @commandline     59 k
cprocsp-rdr-rosan-64    x86_64      5.0.13003-7    @commandline     13 k
cprocsp-rdr-rustoken-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     11 k
cprocsp-rdr-rutoken-64  x86_64      5.0.13003-7    @commandline     90 k
lsb-cprocsp-base        noarch      5.0.13003-7    @commandline     180 k
lsb-cprocsp-ca-certs    noarch      5.0.13003-7    @commandline     20 k
lsb-cprocsp-capilite-64 x86_64      5.0.13003-7    @commandline     1.9 М
lsb-cprocsp-kcl-64      x86_64      5.0.13003-7    @commandline     910 k
lsb-cprocsp-pkcs11-64   x86_64      5.0.13003-7    @commandline     182 k
lsb-cprocsp-rdr-64      x86_64      5.0.13003-7    @commandline     432 k

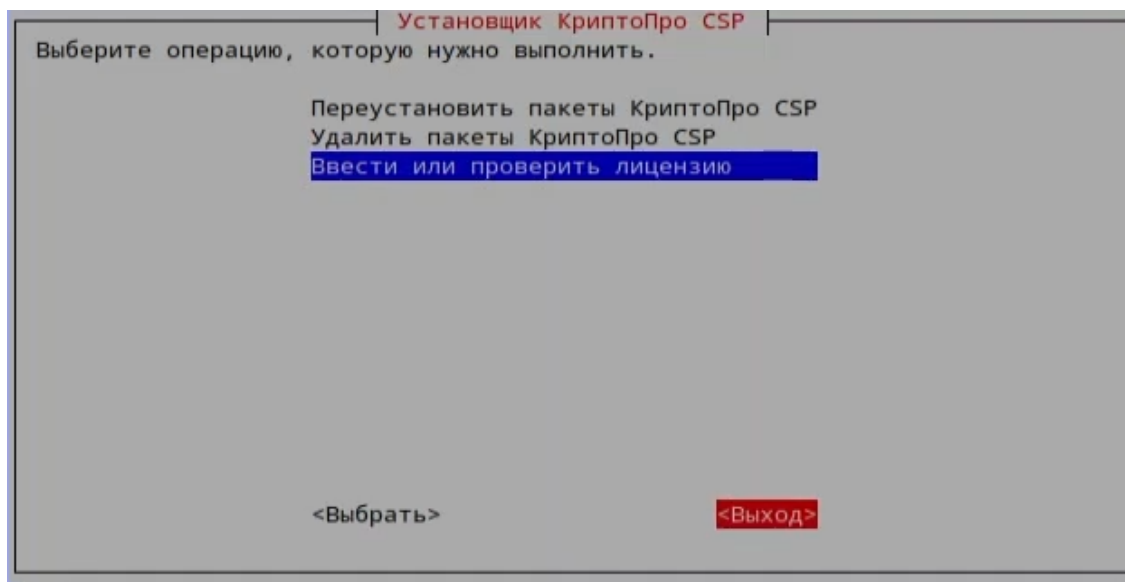
Результат транзакции
=====
Установка  26 Пакетов

Общий размер: 21 М
Объем изменений: 93 М
Продолжить? [д/Н]: у
```

По завершению установки выйдет сообщение «Пакеты КриптоПро CSP успешно установлены», нажимаем «Enter».

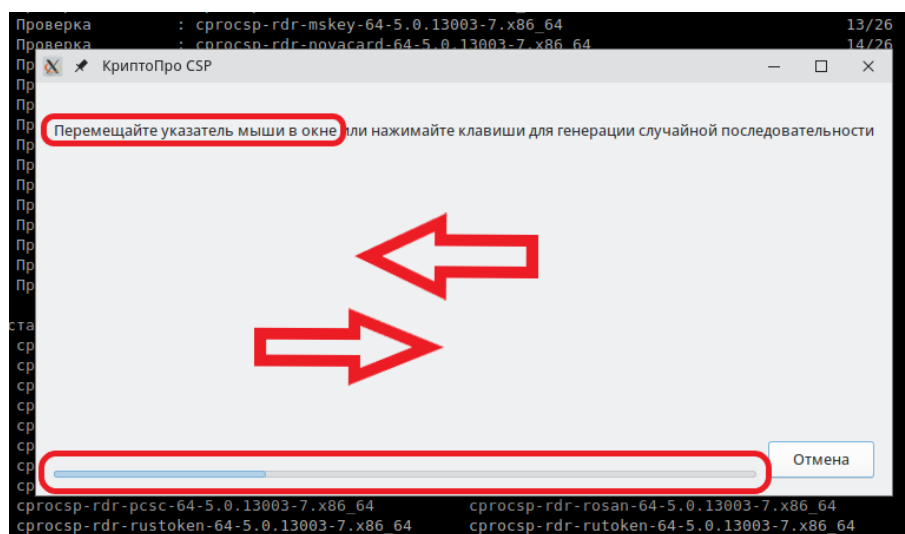
На следующем экране кнопкой **Tab** выбираем установить лицензию позже. (Кнопкой «Tab» выбираем «Позже» и нажимаем «Enter»).

Далее откроется окно,



где кнопкой «Tab» выбираем кнопку «Выход» и затем жмем «Enter».

Для завершения настройки требуется инициализировать состояние случайными данными, для этого перемещаем курсор в белую область окна КриптоПро CSP и водим курсором по экрану с помощью мыши или тачпада влево/вправо. С каждым перемещением курсора будет добавляться прогресс в нижней части окна. Перемещайте указатель мыши по экрану пока не дойдёте до конца установки.



3. После установки КриптоПро обязательно требуется установить библиотеку **librtpkcs11ecp** для работы токенов.

Для этого скачиваем по ссылке файл [librtpkcs11ecp-2.21.3.0-1.x86_64.rpm](#)

Двойным щелчком мыши запускаем его установку, введя пароль Суперпользователя: **12345678**.

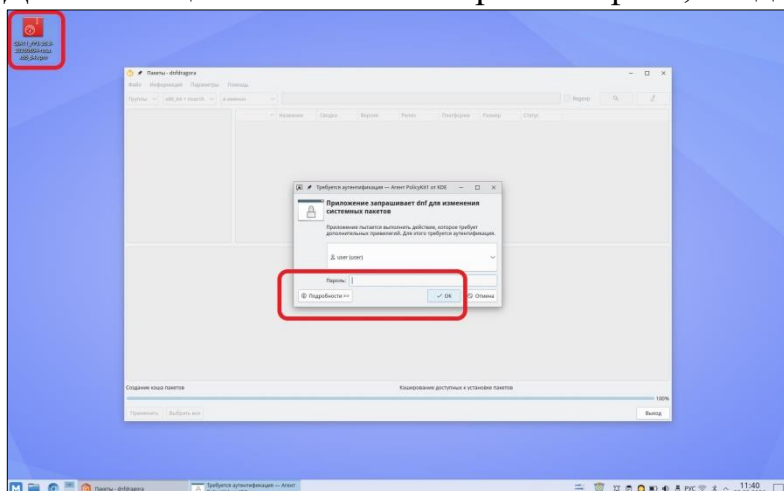
Нажмите кнопку «ОК» в открывшемся окне «Результат транзакции».

Дождитесь установки пакета и нажмите «ОК».

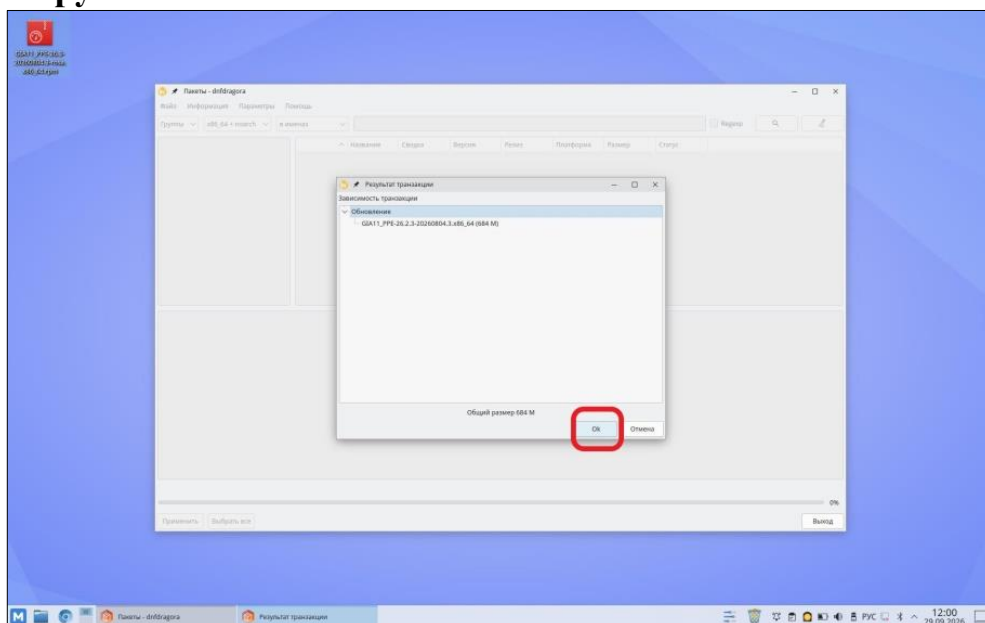
Установка АРМ ГИА 11

Скачиваем [GIA11_PPE-26.3.0-20260911.3-rosa2021.1.x86_64.rpm](#)

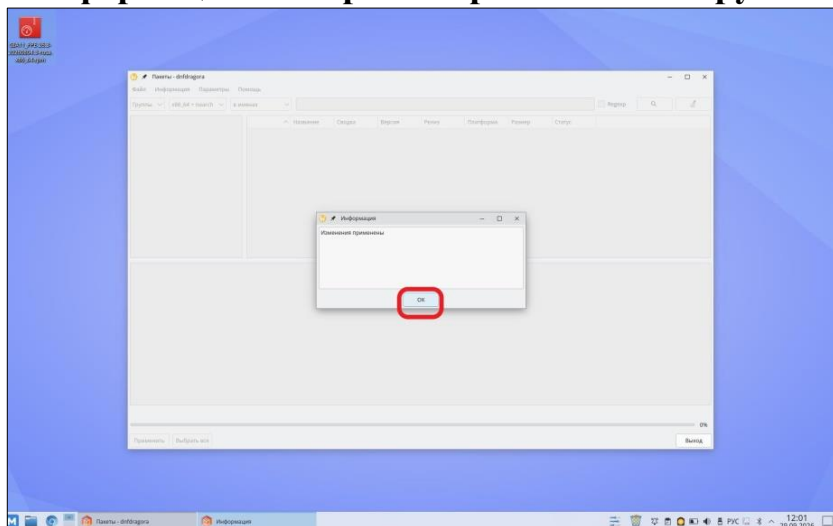
Двойным щелчком мыши открываем файл, вводим пароль Суперпользователя **12345678**.



Нажмите кнопку «ОК» в открывшемся окне «Результат транзакции». Дождитесь полной загрузки пакетов.



После полной загрузки пакетов нажмите «ОК» в открывшемся окне «Информация». Закройте приложение загрузчика.



Для запуска программы нажмите кнопку «Меню», слева выберите категорию «Образование» и нажмите на «АРМ ГИА-11 в ППЭ».

Также можно создать ярлык на рабочем столе, для этого перетащите этот значок на рабочий стол и выберите «Создать ссылку».

ВАЖНО!!! (В рамках первой тренировки на МОС выделенное желтым цветом выполнять не требуется)

В дальнейшем при необходимости смена версии АРМ ГИА-11 производится только через удаление!!!

Удаление АРМ ГИА-11

Запускаем Терминал нажав правой кнопкой мыши по рабочему столу и выбрав «Открыть терминал». Далее нам требуется зайти под Суперпользователем (администратором), для этого прописываем:

su-

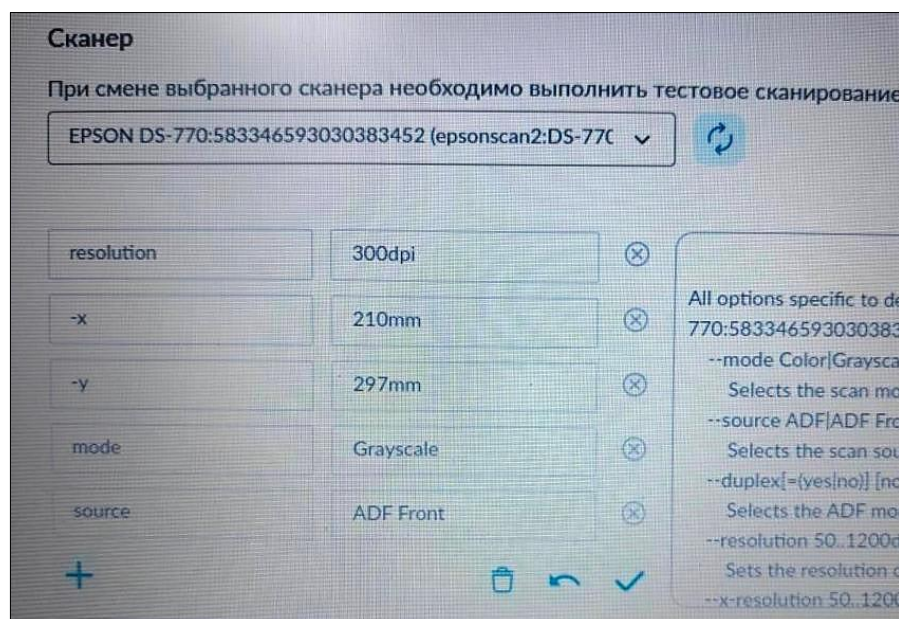
После нажимаем Enter, и вводим пароль от Суперпользователя: **12345678**

- удаление АРМ ГИА-11

```
#dnf remove GIA11_PPE* -y
```

ВАЖНО! Настройка сканера Epson в АРМ ГИА11

В дальнейшем после запуска АРМ ГИА 11, нужно нажать слева кнопку «Сканер», выбрать сканер «Epson DS-770». Затем нажимаем на ссылку «Расширенные настройки сканера». Проверяем настройки, должны быть как на фото ниже.



resolution	300dpi
-x	210mm
-y	297mm
mode	Grayscale
source	ADF Front

При необходимости, посредством кнопки «+» добавляем строки и далее вписываем настройки как на фото. По окончании нажимаем на галочку для сохранения настроек.

ВАЖНО! Настройка сканера Катюша M240 в АРМ ГИА11

В дальнейшем после запуска АРМ ГИА 11, нужно нажать слева кнопку «Сканер», выбрать сканер «Katusha M240 Series». Затем нажимаем на ссылку «Расширенные настройки сканера».

При необходимости, посредством кнопки «+» добавляем строки и далее вписываем настройки как показано ниже.

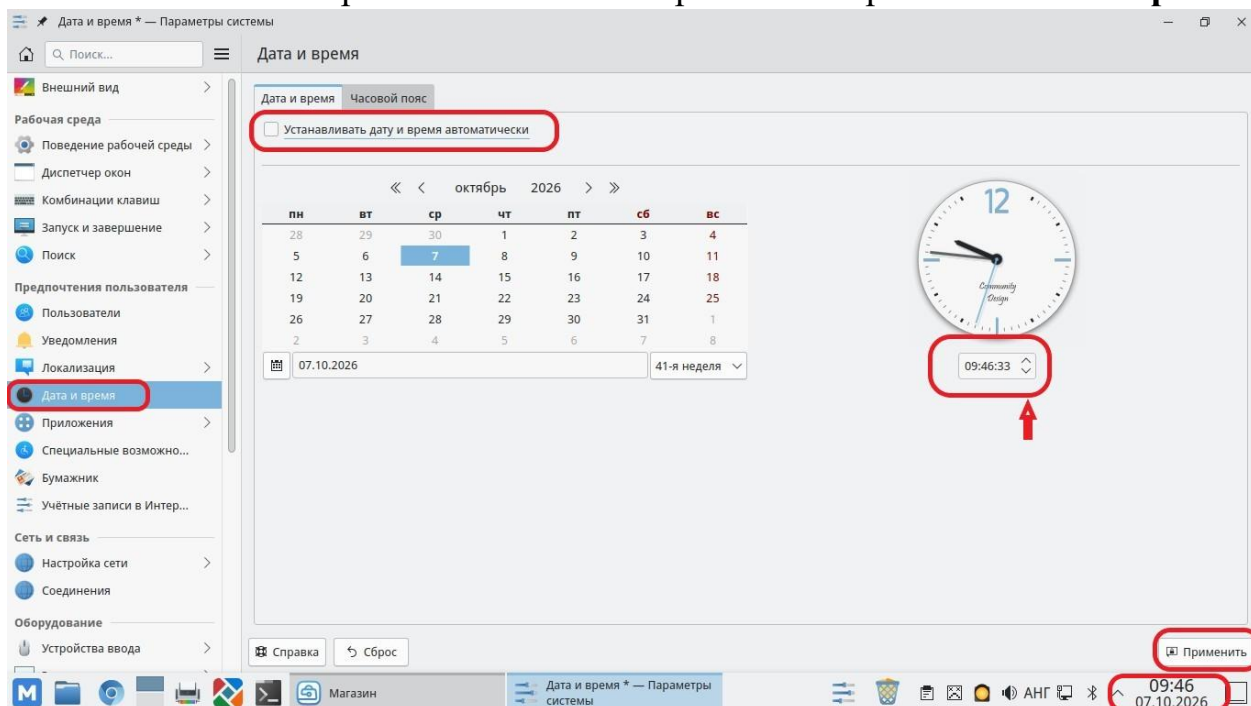
resolution	300dpi
-x	210mm
-y	297mm
mode	Lineart
source	ADF Front

По окончании нажимаем на галочку для сохранения настроек.

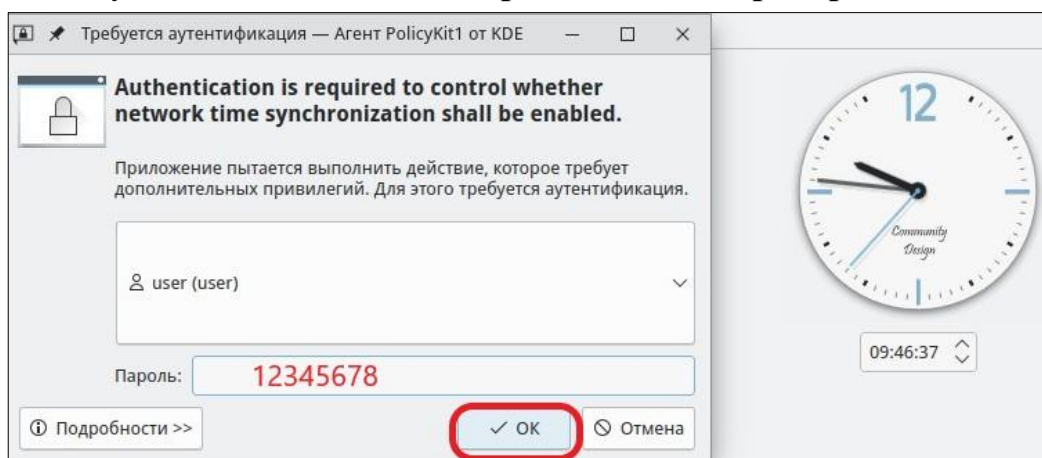
Установка даты и времени (при необходимости)

В правом нижнем углу нажать **правой кнопкой мыши** на значок часов и выбрать **«Настроить дату и время...»**.

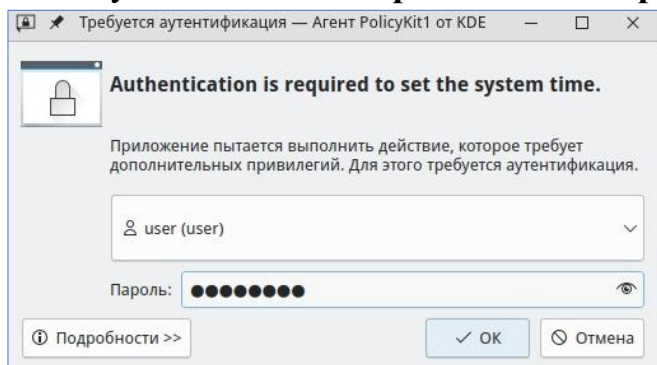
В открывшемся окне **снять флажок** с пункта **«Устанавливать дату и время автоматически»**. Стрелками выставить правильное время и нажать **«Применить»**.



В следующем окне **введите пароль администратора 12345678** и нажмите **ОК**.



В следующем окне **ещё раз введите пароль администратора 12345678** и нажмите **ОК**.

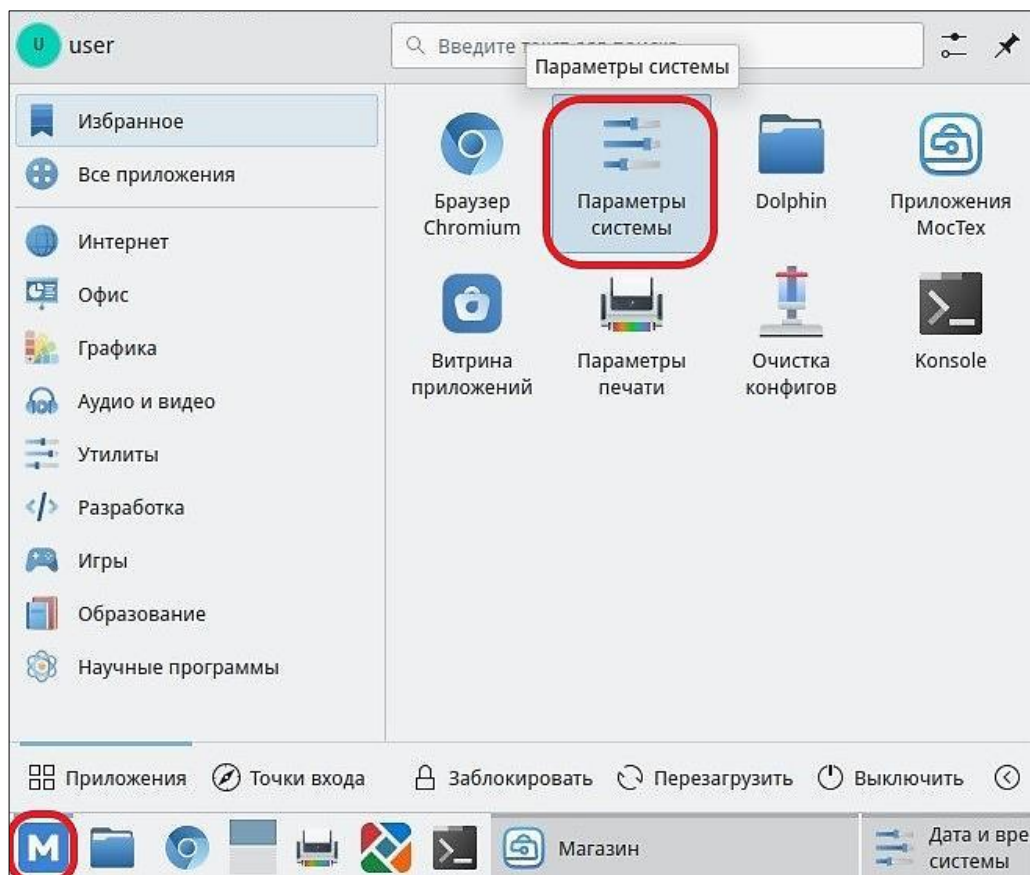


После внесения изменений установите флажок обратно на пункт «Устанавливать дату и время автоматически» и нажмите «Применить».

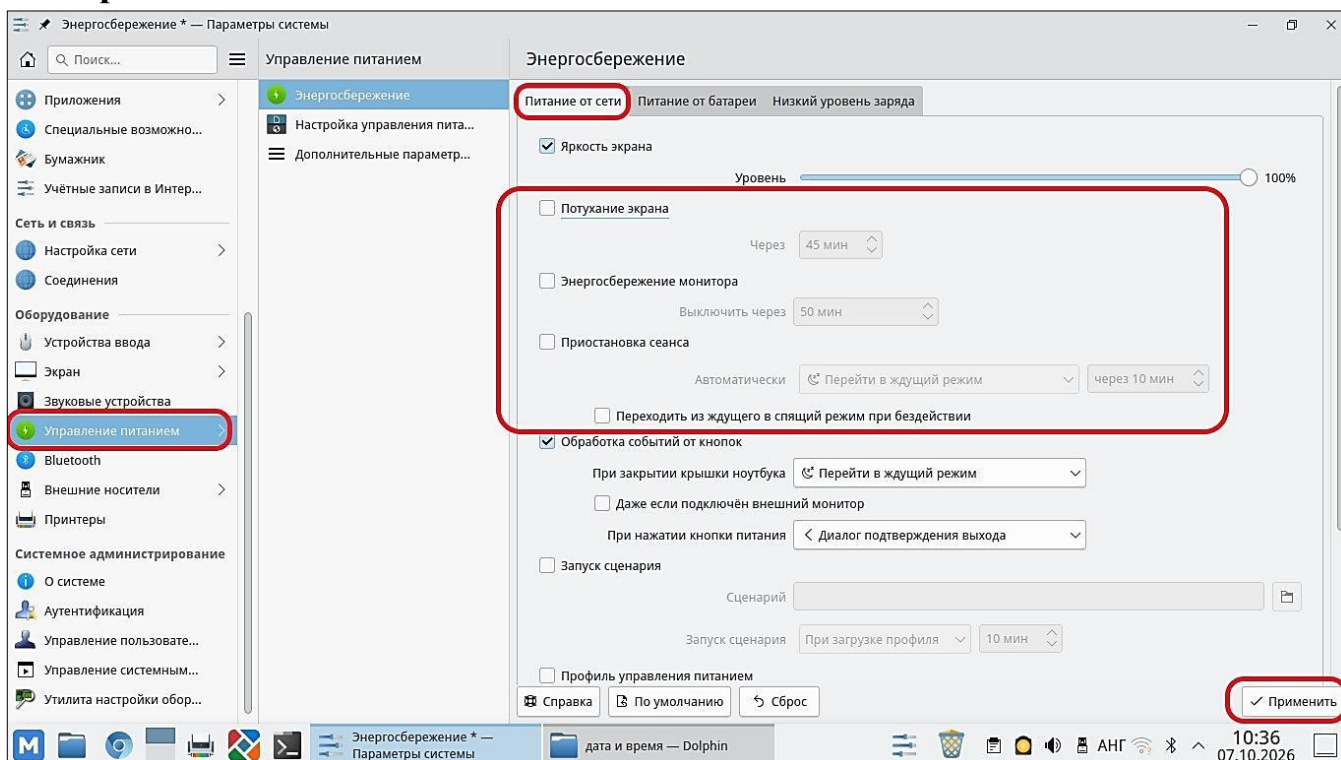
Параметры электропитания для всех станций

Необходимо изменить настройки электропитания для всех станций

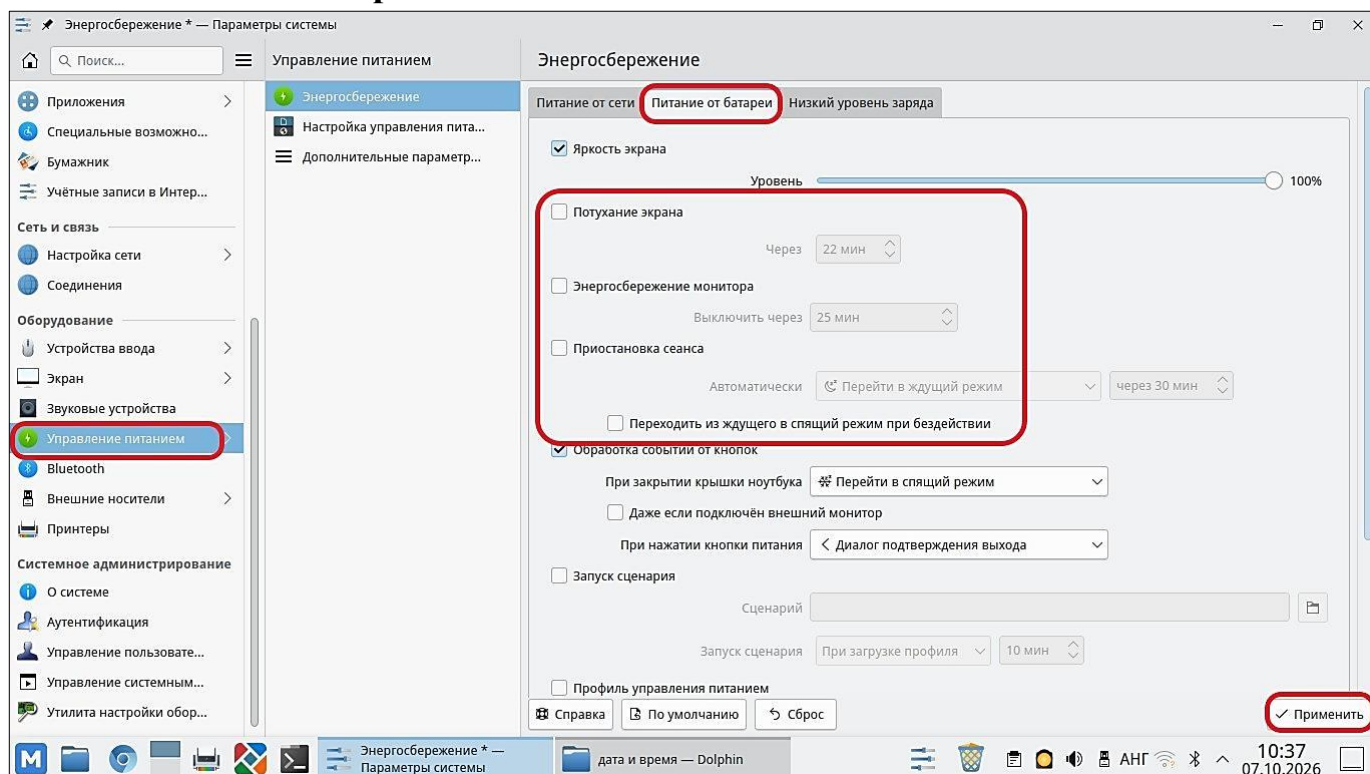
1. Нажать кнопку «Меню» и перейти в «Параметры системы»



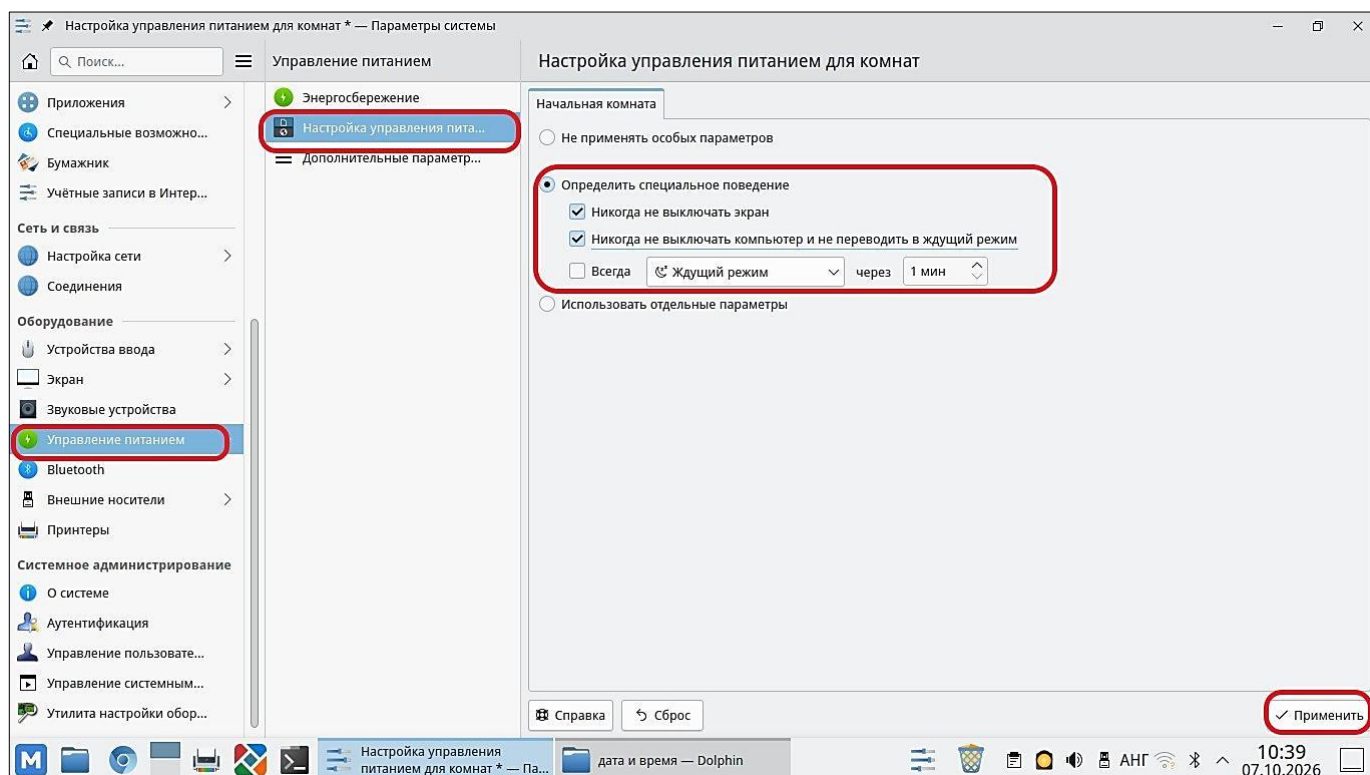
2. В столбце слева выбрать «Управление питанием», затем «Энергосбережение», затем «Питание от сети». Снять флажки «Потухание экрана», «Энергосбережение монитора» и «Приостановка сеанса», а затем нажмите «Применить»:



3. Затем перейти во вкладку «Питание от батареи». Аналогично снять флажки «Потухание экрана», «Энергосбережение монитора» и «Приостановка сеанса», а затем нажмите «Применить»:



4. В среднем столбце перейти в пункт «Настройка управления питанием для комнат». Выбрать «Определить специальное поведение». Поставить флажок «Никогда не выключать экран» и «Никогда не выключать компьютер и не переводить в ждущий режим». Затем нажмите «Применить»



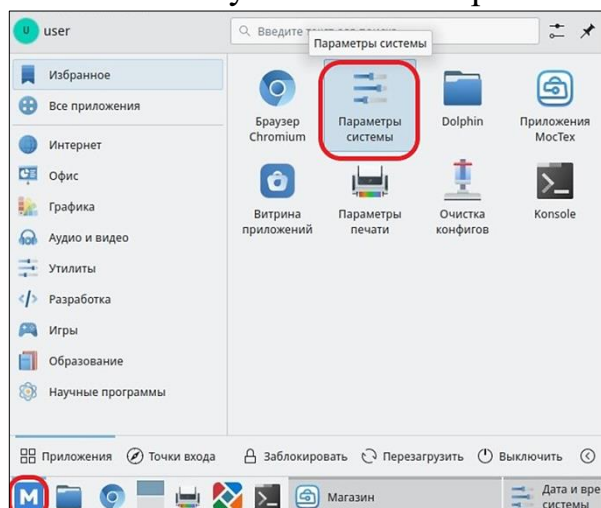
Настройка доступа в интернет в МОС

1. Если используется **не** школьный интернет и настроена автоматическая раздача IP-адресов (например, мобильная точка доступа смартфона), то **дополнительные действия, указанные ниже, не требуются**. Интернет должен заработать при подключении.

Далее в этой инструкции приводятся примеры настройки только школьного интернета (ЕСПД).

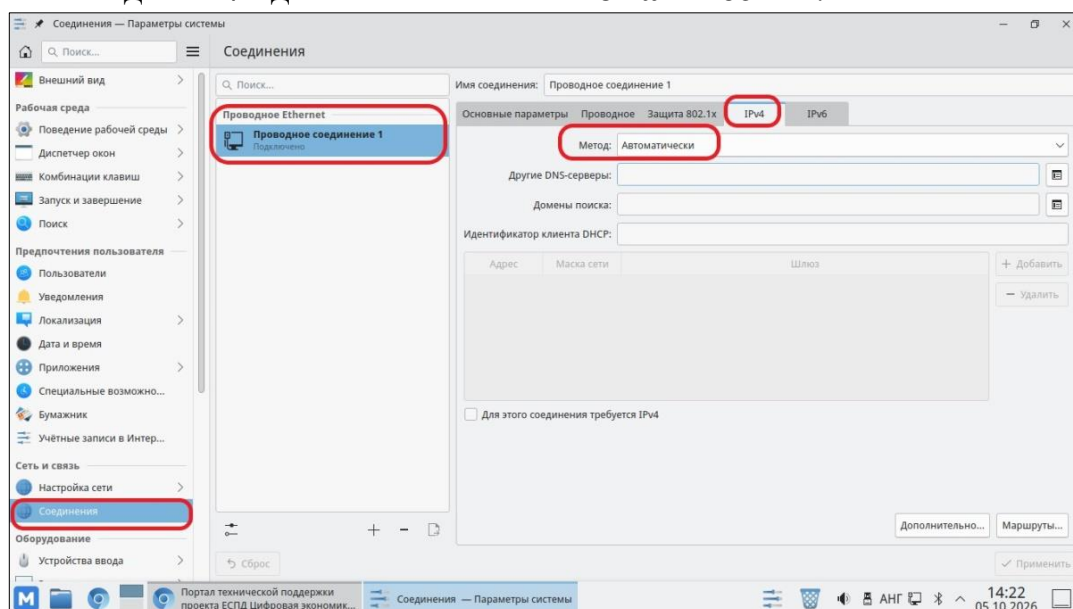
2. Если используется **школьный интернет** (далее ЕСПД), то необходимо **использовать IP-адрес без контентной фильтрации**. Дальнейшая настройка зависит от настроек локальной сети школы, по возможности **обратитесь к системному администратору сети для получения правильных настроек**, ниже приведены различные варианты настройки такого подключения.
3. При подключении к ЕСПД сначала необходимо настроить проводное подключение (рекомендуется).

Нажать кнопку «Меню» и перейти в «Параметры системы»



Далее возможно несколько вариантов

1. Если в сети **настроен DHCP** и адреса DNS серверов раздаются автоматически, то убедиться в этом в разделе «Сеть и связь» выбрав пункт «Соединения» во вкладке **IPv4** должно стоять «Автоматически»:



Соединения — Параметры системы

Соединения

Имя соединения: Проводное соединение 1

Основные параметры Проводное Защита 802.1x IPv4 IPv6

Метод: Автоматически (только адреса)

DNS-серверы: 95.167.167.95, 95.167.167.96

Домены поиска:

Идентификатор клиента DHCP:

Адрес Маска сети Шлюз

+ Добавить

- Удалить

☐ Для этого соединения требуется IPv4

Дополнительно... Маршруты...

✓ Применить

Соединения — Параметры системы

Поиск...

Соединения

Внешний вид

Рабочая среда

Поведение рабочей среды

Диспетчер окон

Комбинации клавиш

Запуск и завершение

Поиск

Предпочтения пользователя

Пользователи

Уведомления

Локализация

Дата и время

Приложения

Специальные возможности...

Бумажник

Учётные записи в Интер...

Сеть и связь

Настройка сети

Соединения

Оборудование

Устройства ввода

Поиск...

Проводное Ethernet

Проводное соединение 1

Имя соединения: Проводное соединение 1

Основные параметры Проводное Защита 802.1x IPv4 IPv6

Метод: Вручную

DNS-серверы: 95.167.167.95, 95.167.167.96

Домены поиска:

Идентификаторы сети

Адрес	Маска сети	Шлюз
10.13.142.250	255.255.255.0	10.13.142.1

IP-адреса позволяют идентифицировать компьютер в сети. Нажмите кнопку «Добавить», чтобы добавить IP-адрес.

В блоке с рамкой указываем IP адрес БЕЗ КОНТЕНТНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ и параметры для вашей локальной сети, ЭТИ АДРЕСА УКАЗАНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ПРИМЕРА

Для этого соединения требуется IPv4

Дополнительно... Маршруты...

Сброс

Применить

Портал технической поддержки проекта ЕСПД Цифровая эконом...

Соединения — Параметры системы

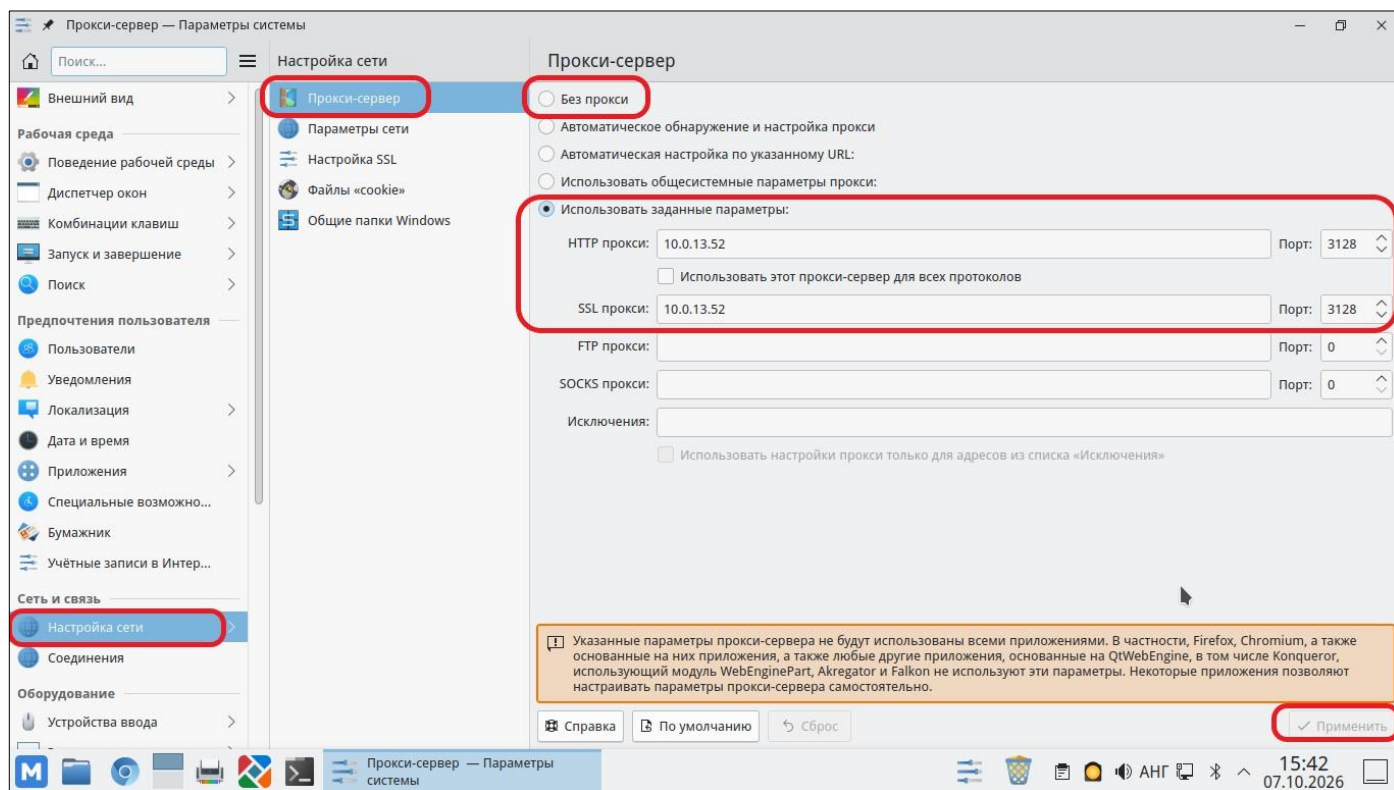
espd — Dolphin

14:27 05.10.2026

4. В сети ЕСПД следующим обязательным шагом будет указание прокси сервера.

В левом столбце перейдите в пункт «Настройка сети», затем «Прокси-сервер».

Для работы ЕСПД выбрать «Использовать заданные параметры» и указать IP-адрес прокси-сервера и порт и нажать «Применить»:



Важно!!! После выполнения всех действий по настройке МОС ОС и установке ПО (в том числе для КЕГЭ), а также при подключении компьютера к другому интернет каналу в этом окне необходимо выбирать «Без прокси».

В случае если Вы не смогли найти необходимую информацию по IP-адресам или требуется увеличение количества IP-адресов, обратитесь в техническую поддержку проекта ЕСПД «Цифровая экономика»: Телефон: 8 (800) 301-34-14

ВАЖНО!!! Если используется ЕСПД, то для корректной работы пакетного менеджера, необходимо добавить настройки прокси в его конфигурационный файл.

1 способ – через терминал

Ввести команду

```
sudo nano /etc/dnf/dnf.conf
```

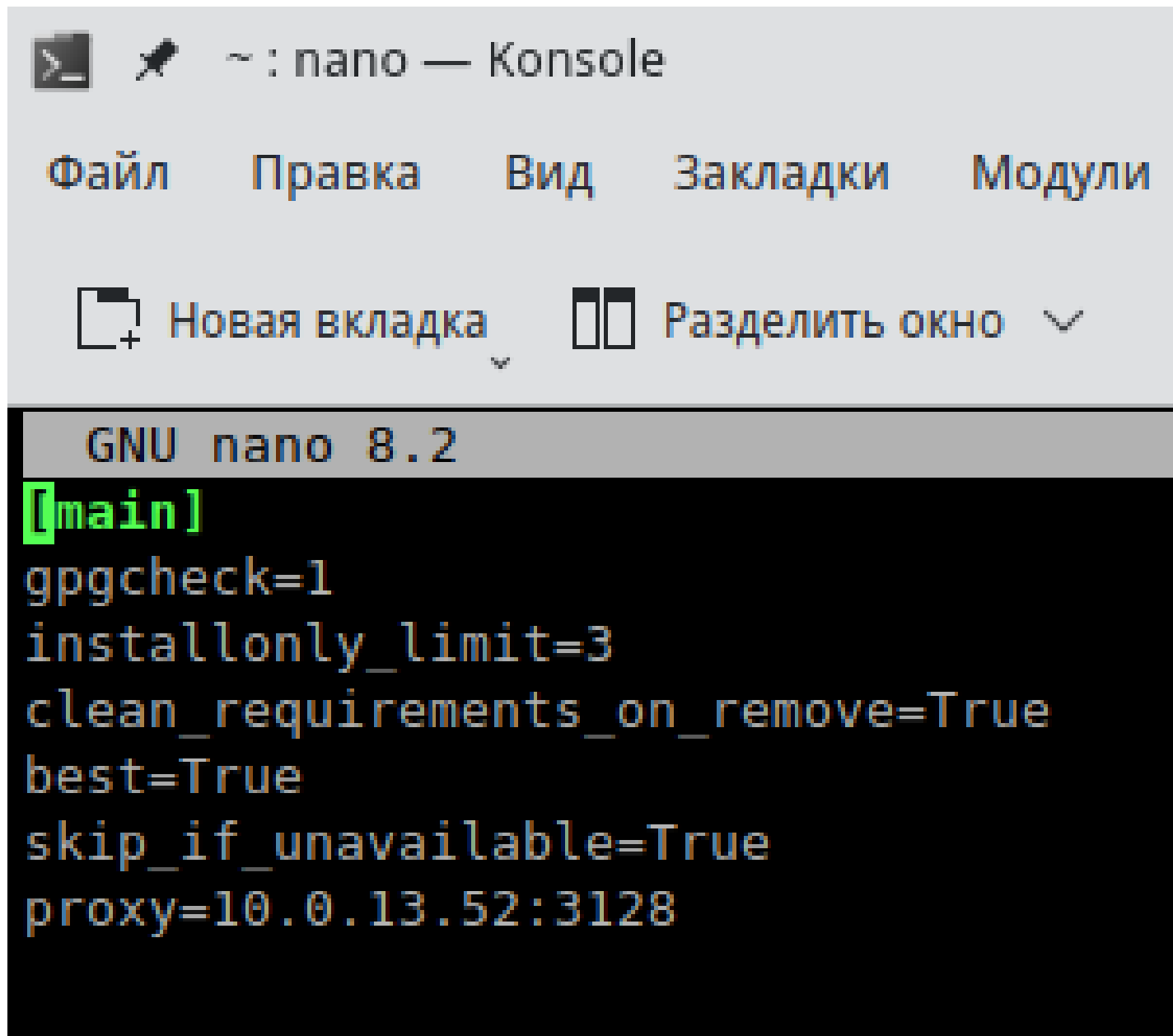
Ввести пароль администратора 12345678

В конец файла в секцию [main] добавить строку с указанием прокси сервера Ростелекома (курсором перемещаемся в конец файла и дописываем следующее:

```
proxy=10.0.13.52:3128
```

Сочетанием клавиш CTRL+O и Enter сохраняем файл и сочетанием клавиш CTRL+X выходим из редактора.

Пример настройки показан на фото:

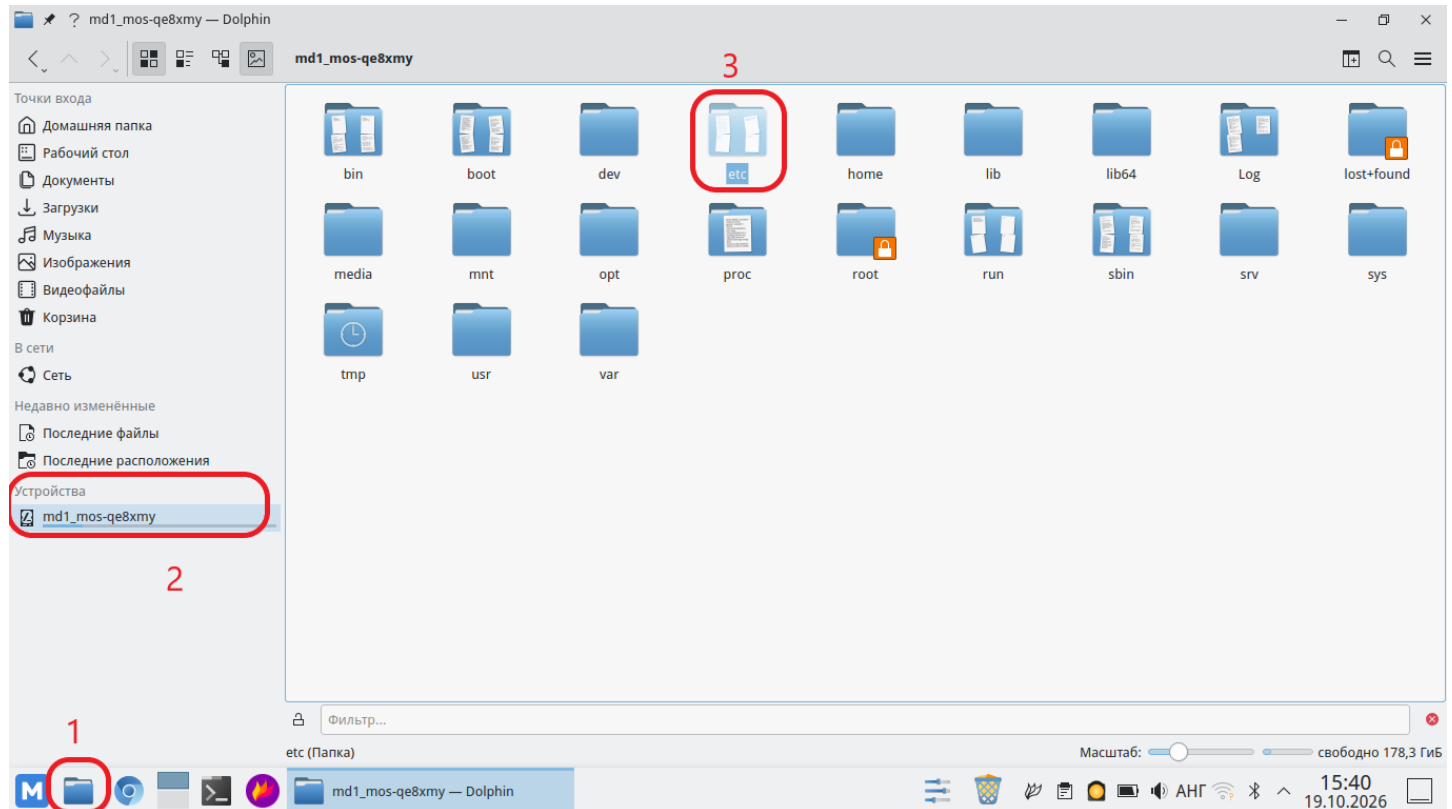


```
~ : nano — Konsole
Файл  Правка  Вид  Закладки  Модули
Новая вкладка  Разделить окно
GNU nano 8.2
[main]
gpgcheck=1
installonly_limit=3
clean_requirements_on_remove=True
best=True
skip_if_unavailable=True
proxy=10.0.13.52:3128
```

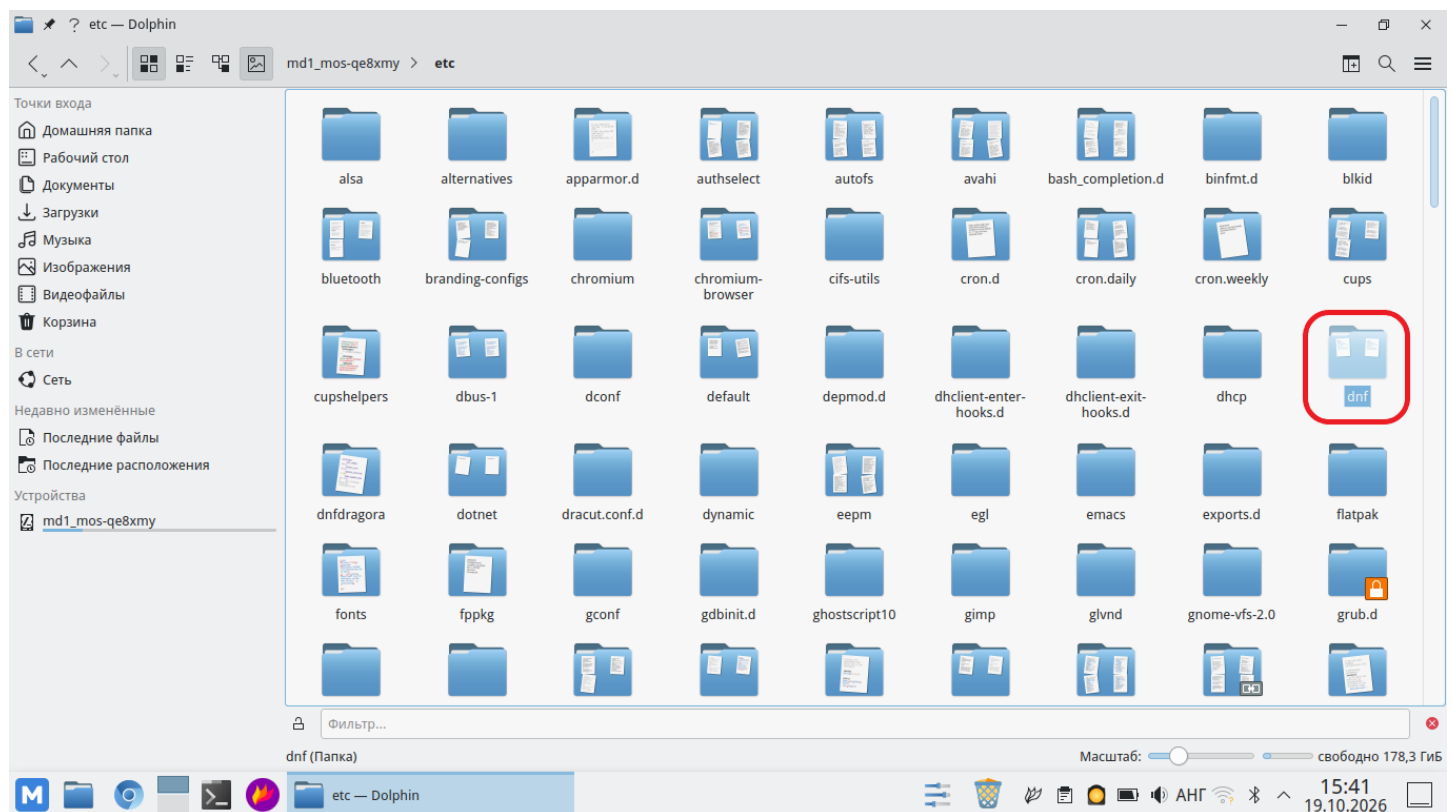
ВАЖНО!!! ЕСЛИ ВЫ ПЕРЕКЛЮЧИЛИСЬ НА ИНТЕРНЕТ КАНАЛ БЕЗ ПРОКСИ (например, раздаете мобильный интернет), то строку `proxy=10.0.13.52:3128` из файла `dnf.conf` необходимо убрать.

2 способ – через графический интерфейс

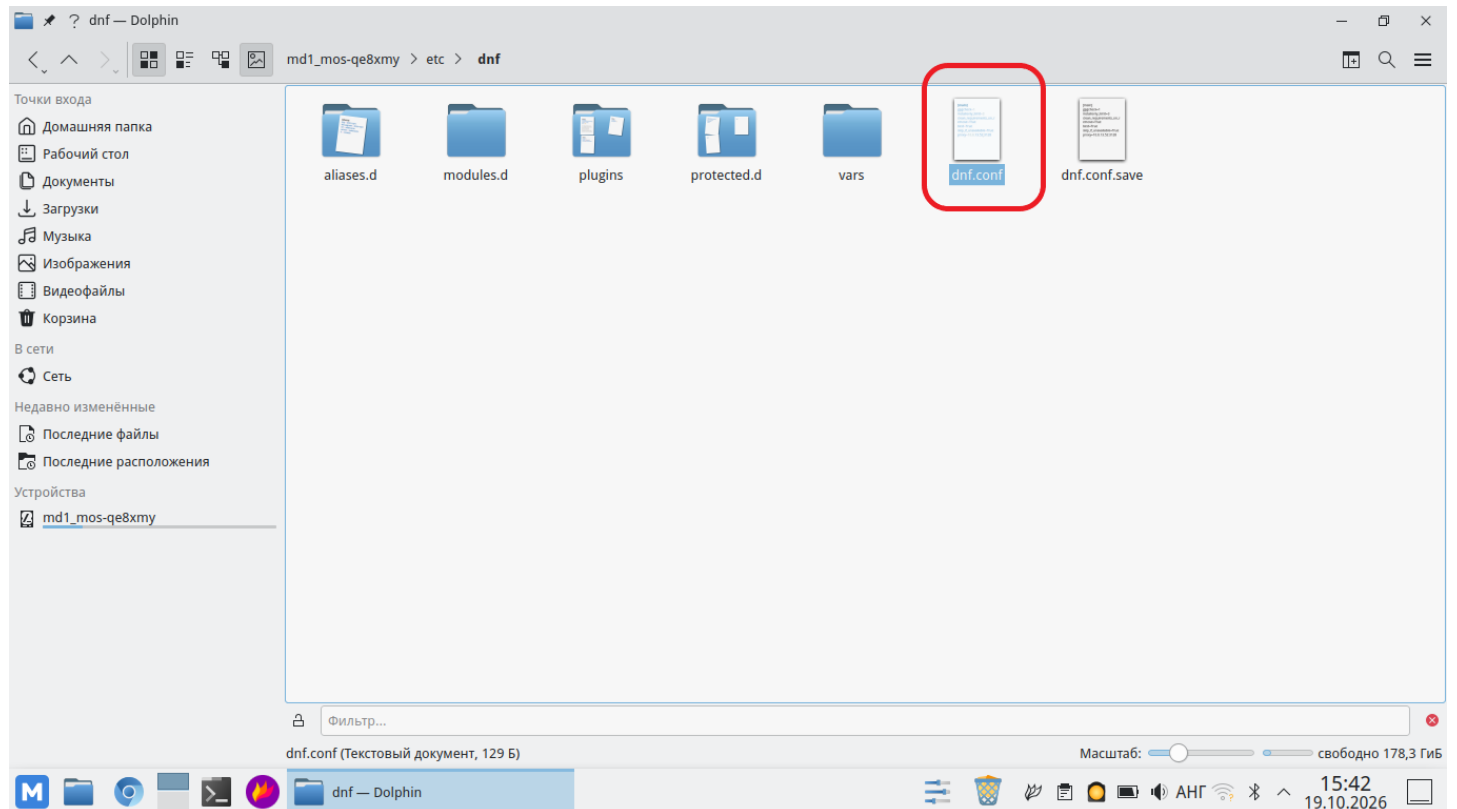
Откройте диспетчер файлов **Dolphin** (аналог проводника в Windows), затем выберите слева в разделе Устройства **системный диск (md1_mos-.....)**, откройте каталог **etc**



Откройте вложенный каталог **dnf**



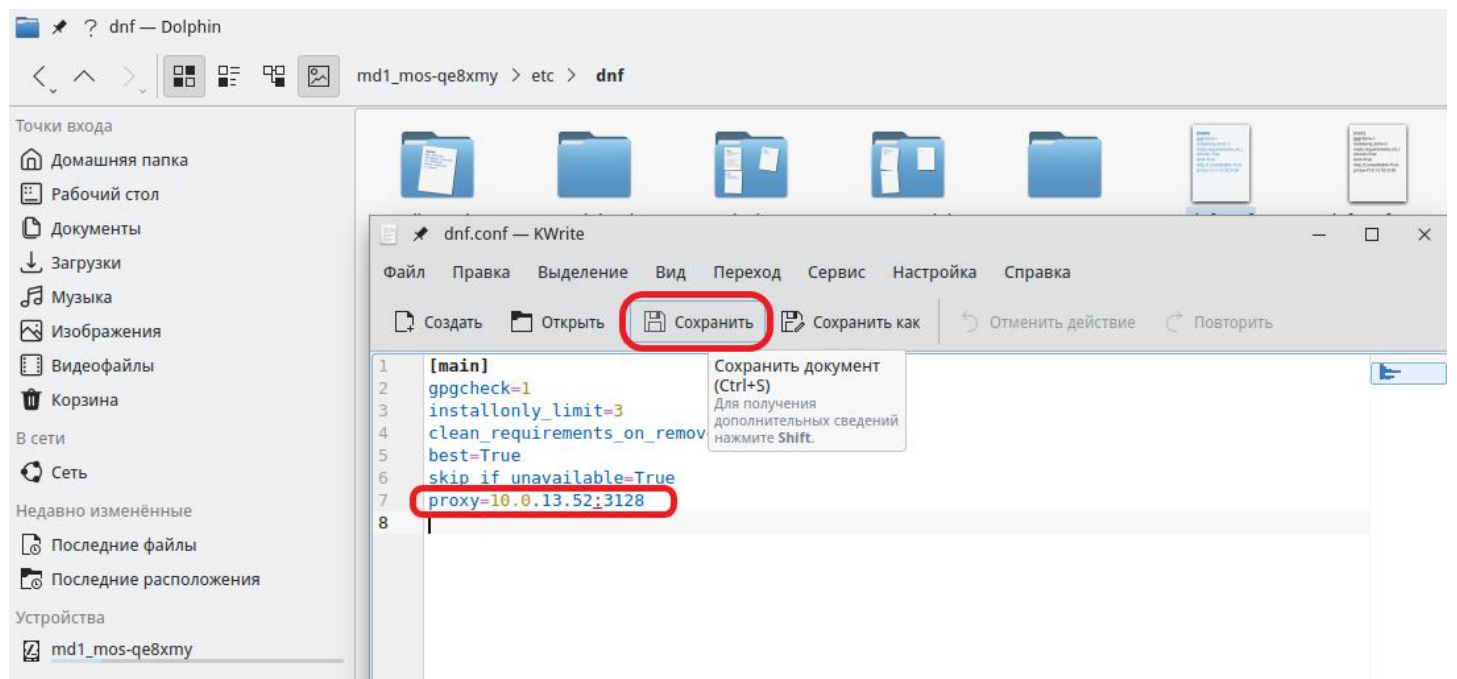
Откройте файл **dnf.conf**



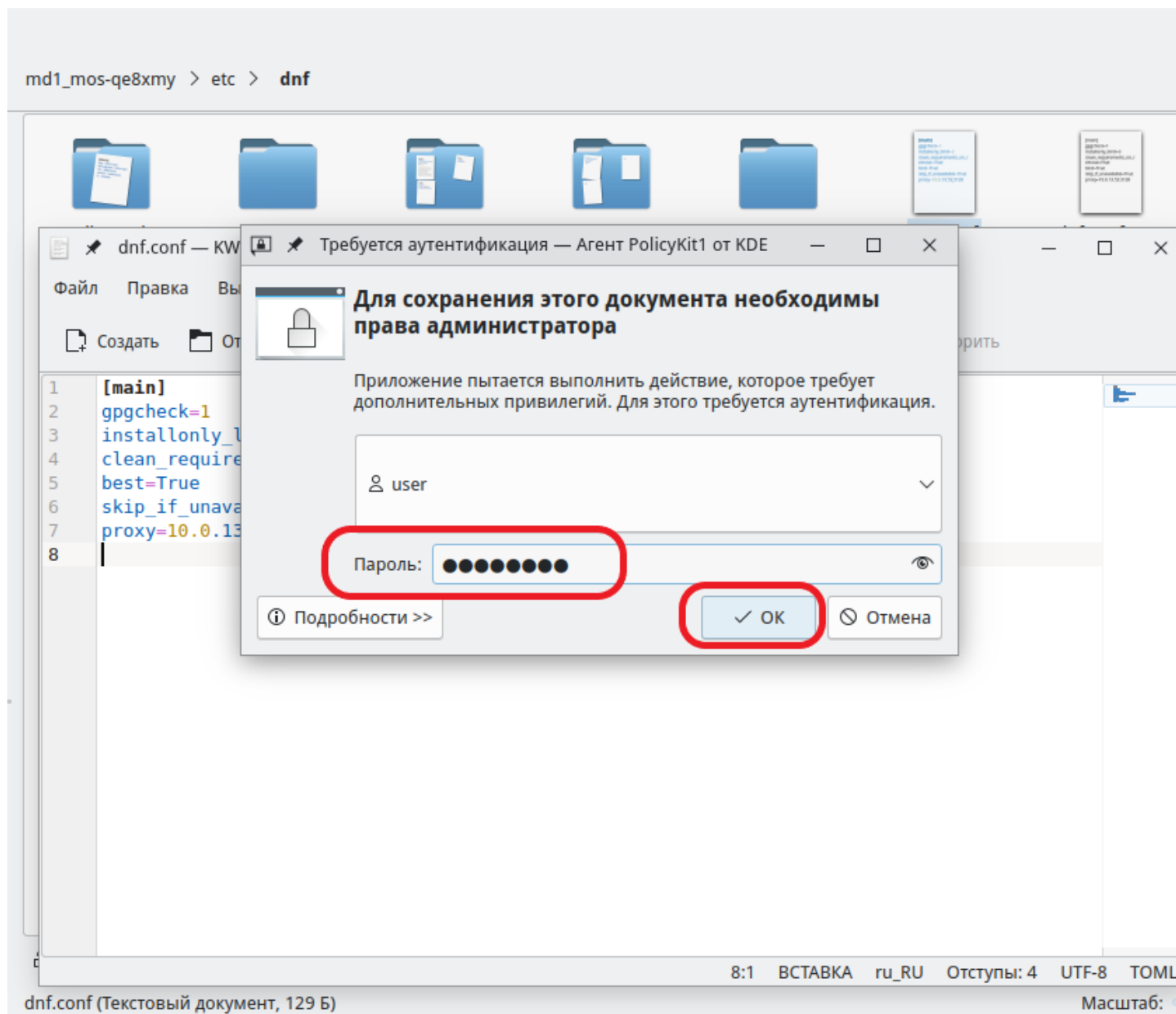
В текстовом редакторе в конец файла в секцию [main] добавить строку с указанием прокси сервера Ростелекома:

proxy=10.0.13.52:3128

Нажать кнопку «Сохранить»:



В следующем окне ввести пароль администратора 12345678



ВАЖНО!!! ЕСЛИ ВЫ ПЕРЕКЛЮЧИЛИСЬ НА ИНТЕРНЕТ КАНАЛ БЕЗ ПРОКСИ (например, раздаете мобильный интернет), то строку `proxy=10.0.13.52:3128` из файла `dnf.conf` необходимо убрать.

Примечание. Выполнять при необходимости.

Если в дальнейшем планируется использовать браузер для работы в ЕСПД и чтобы не появлялось сообщение «Подключение не защищено», то требуется установить сертификат в ручном режиме.

[Скачайте сертификат.](#)

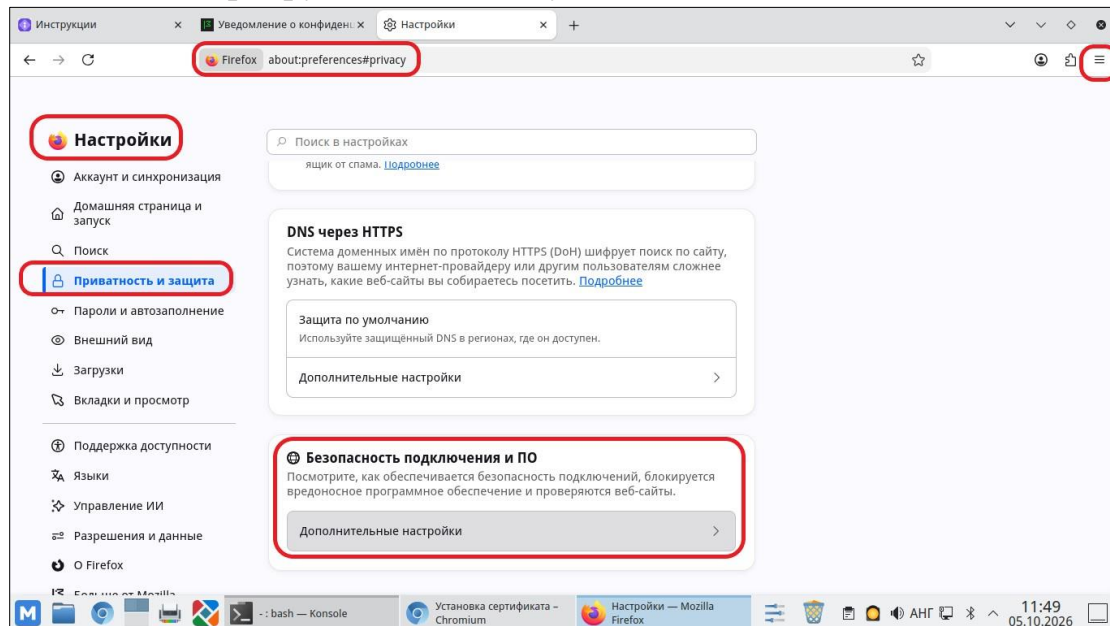
Установите браузер firefox. Для этого откройте терминал и введите команду:

```
sudo dnf install firefox -y
```

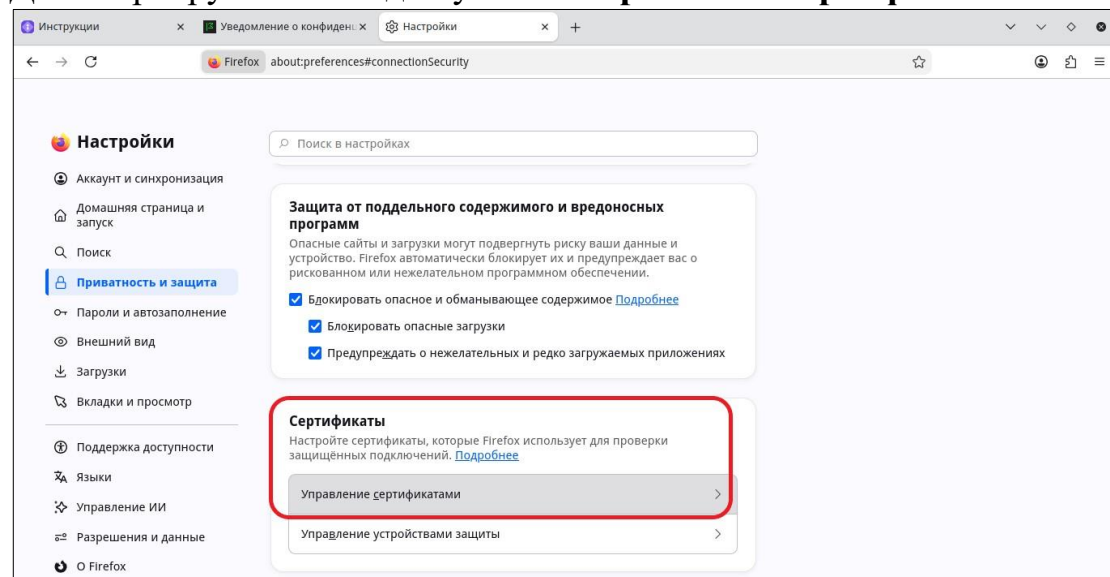
и введите пароль администратора 12345678. Дождитесь загрузки и окончания установки.

Запустите Firefox («Меню» – «Интернет» – «Firefox»).

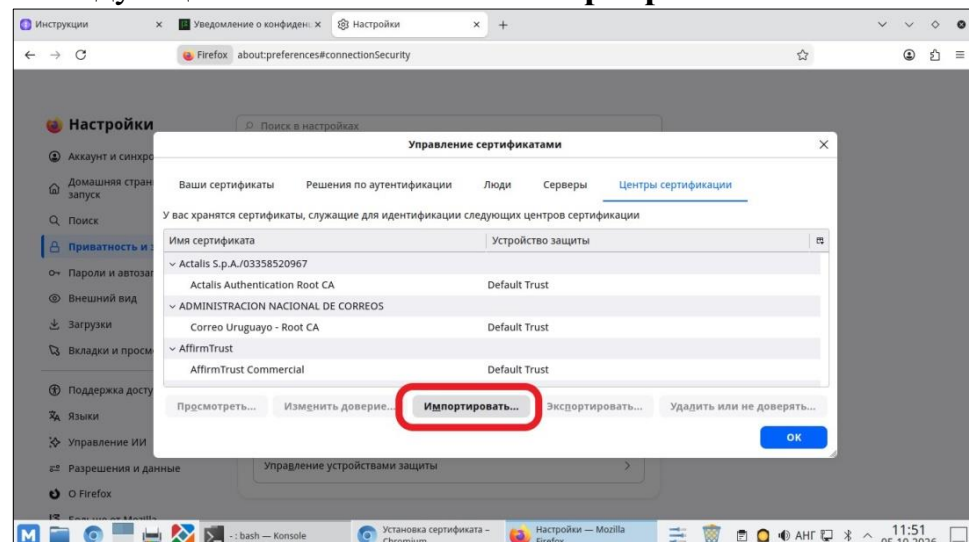
В Web-браузере Firefox открыть вкладку «Настройки» и выбрать раздел «Приватность и защита». Прокрутите вниз до пункта «Безопасность подключения и ПО»:



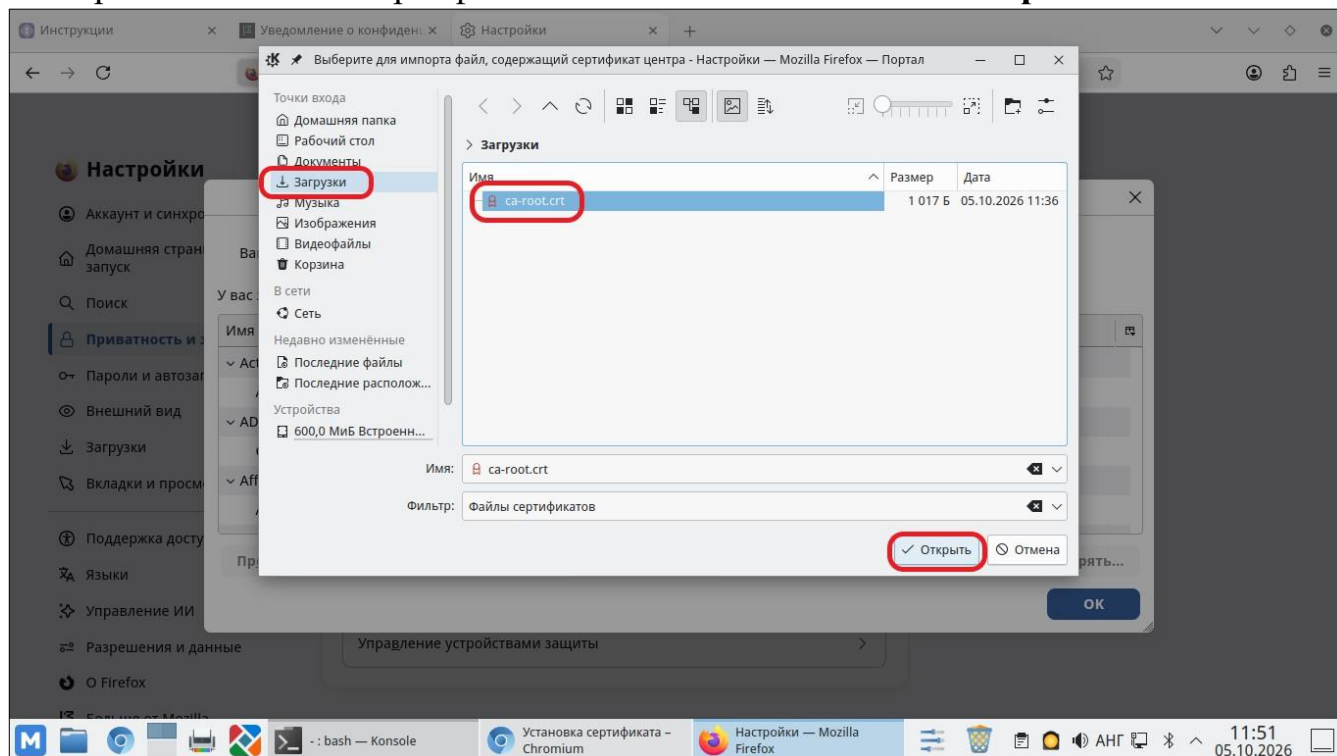
Далее прокрутите вниз до пункта «Управление сертификатами»:



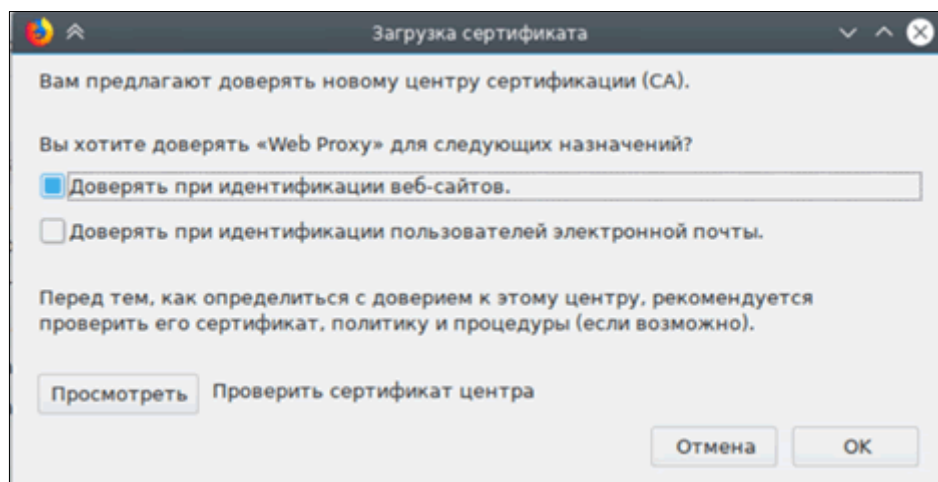
В следующем окне нажмите «Импортировать»:



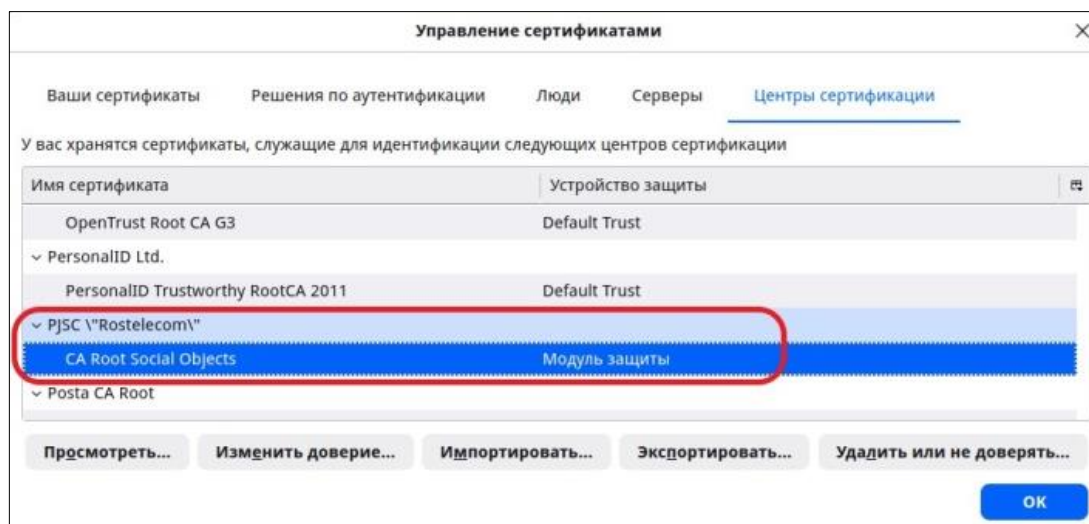
Выбираем скачанный сертификат **ca-root.crt** и нажимаем «Открыть»:



Устанавливаем флажок на пункте «Доверять при идентификации веб-сайтов» и нажимаем «ОК»:



Загруженный сертификат должен появиться в списках доверенных сертификатов:



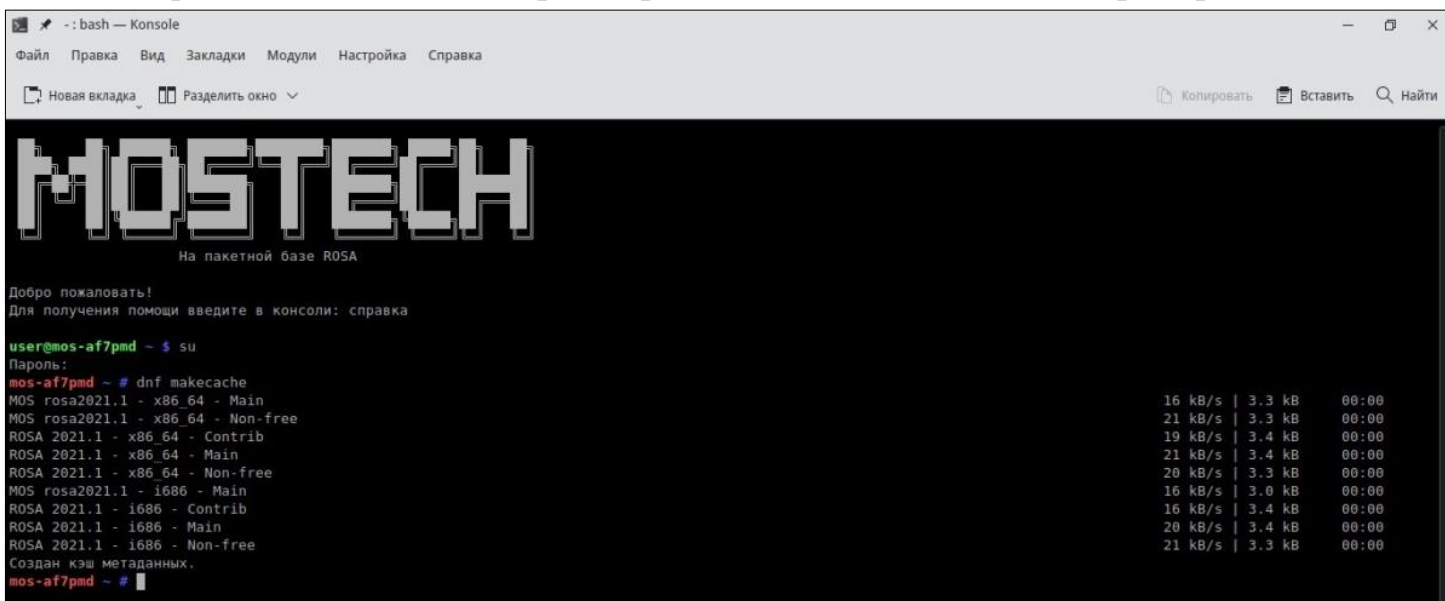
Установка дополнительного ПО для КЕГЭ

Важно!!! Перед установкой обязательно подключите интернет канал без контентной фильтрации!!! Загрузка пакетов по большей части будет производиться из хранилищ программного обеспечения (репозиториях) через Интернет, для ускорения установки требуется качественный интернет.

1. Запустим терминал. Командой **su-** получим права администратора. Вводим пароль администратора **12345678**. Проверим связь с репозиториями.

```
#dnf makecache
```

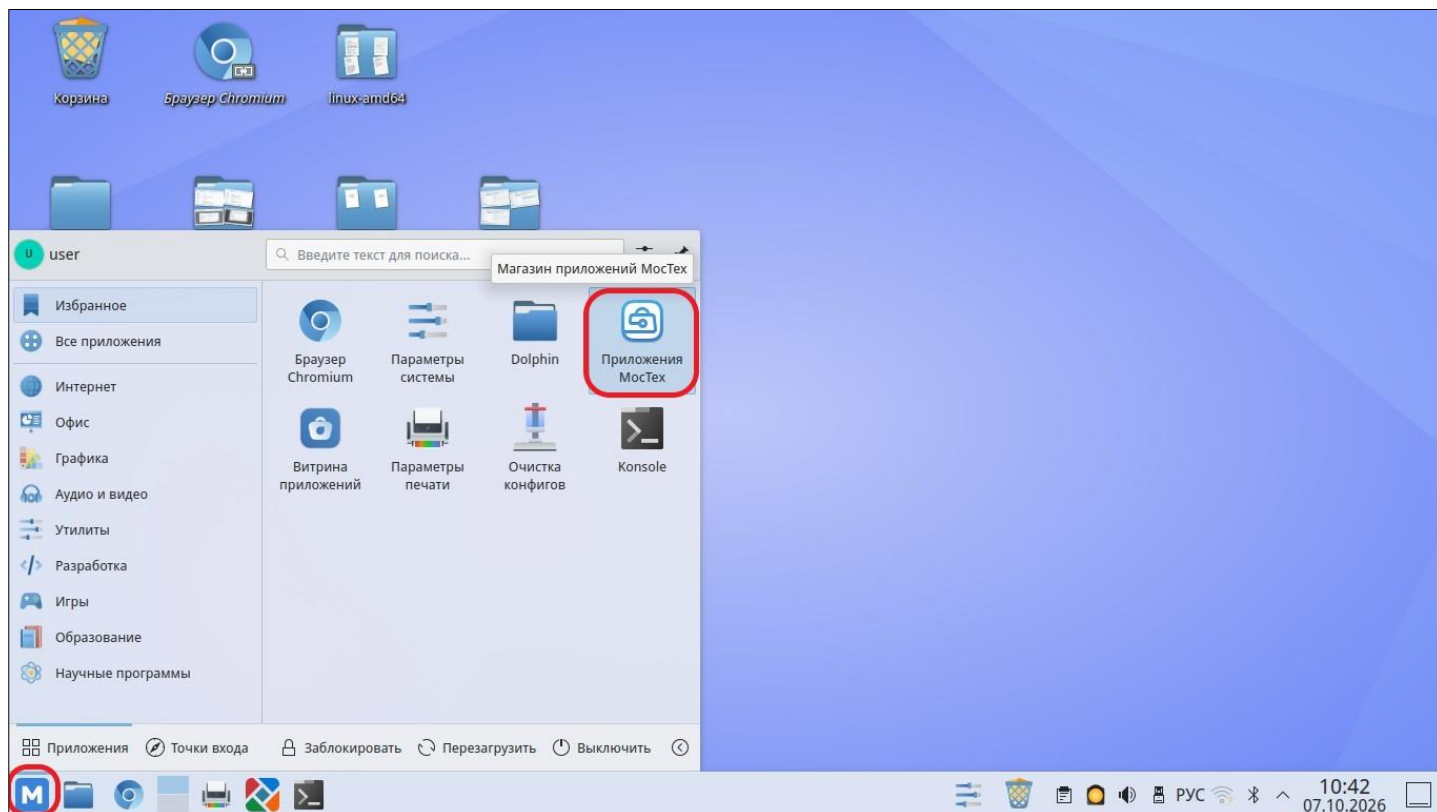
Если интернет подключен и настроен правильно должно появиться примерно такое окно:



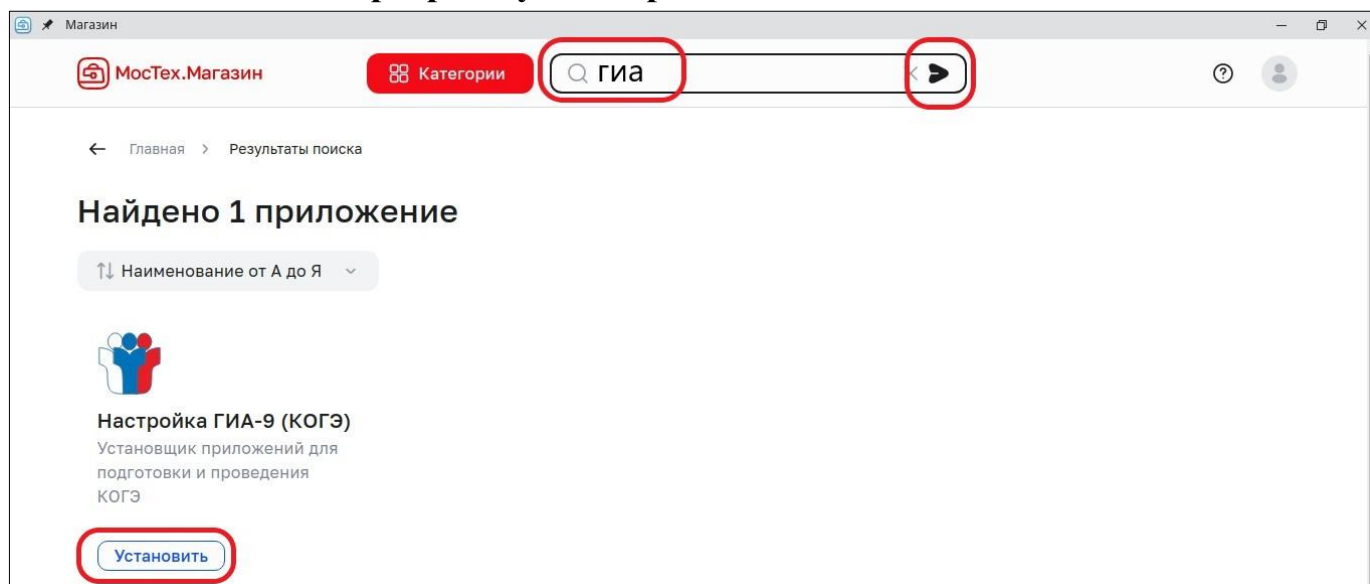
```
user@mos-af7pmd ~ $ su
user@mos-af7pmd ~ # dnf makecache
MOS rosa2021.1 - x86_64 - Main          16 kB/s | 3.3 kB    00:00
MOS rosa2021.1 - x86_64 - Non-free     21 kB/s | 3.3 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Contrib          19 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Main            21 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - x86_64 - Non-free        20 kB/s | 3.3 kB    00:00
MOS rosa2021.1 - i686 - Main           16 kB/s | 3.0 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Contrib            16 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Main              20 kB/s | 3.4 kB    00:00
ROSA 2021.1 - i686 - Non-free          21 kB/s | 3.3 kB    00:00
Создан кэш метаданных.
```

Если нет связи с хранилищами пакетов, то обратитесь к администратору своей сети.

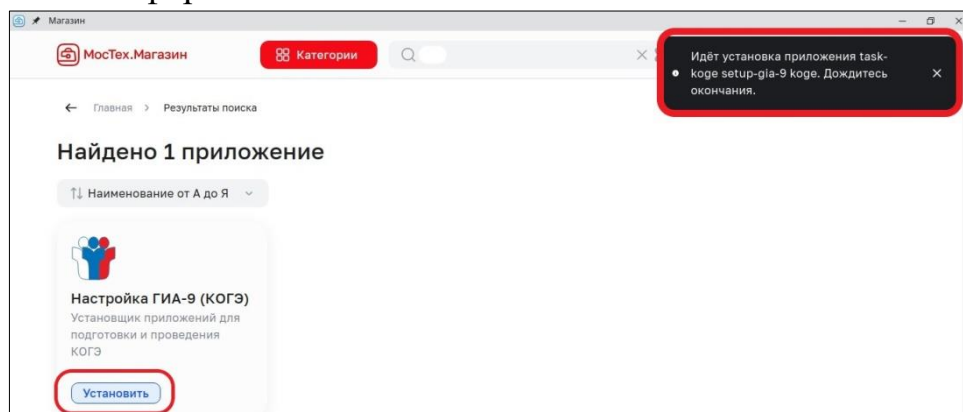
2. Открываем «Меню», далее «Приложения МосТех»:



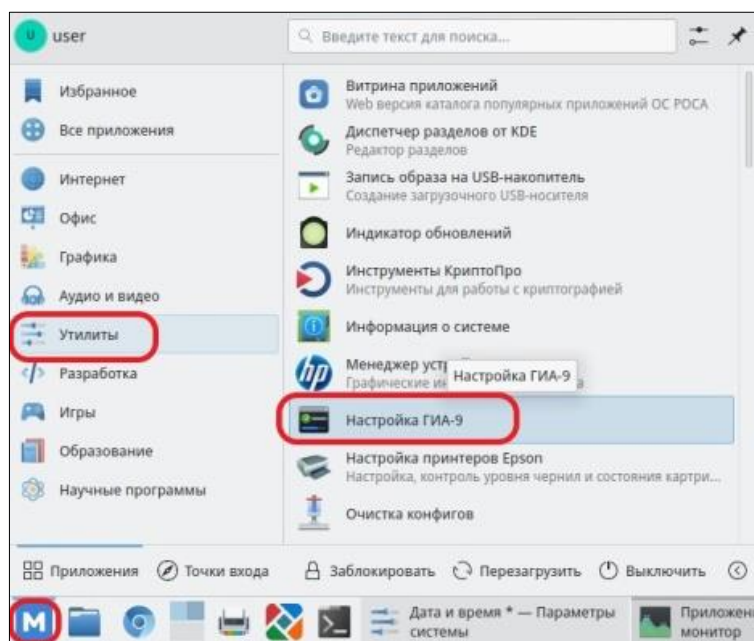
3. В строке поиска пишем запрос «**гия**» и нажимаем «**Enter**», далее нажимаем «**Установить**» программу «**Настройка ГИА-9**».



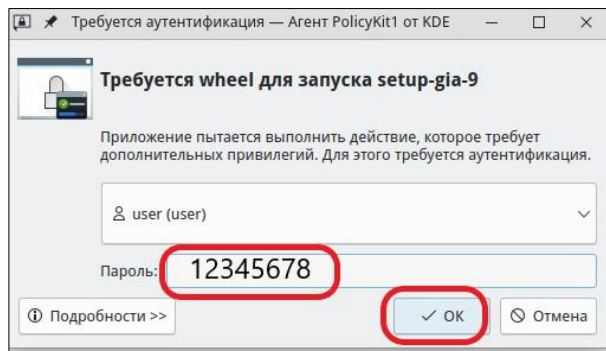
4. Установка займет значительное время в зависимости от скорости доступа в «Интернет». Пожалуйста, ожидайте окончания установки! В фоновом режиме скачивается и устанавливается часть сред разработки и другое ПО для ЕГЭ по информатике.



5. По окончании установки программы «Настройка ГИА-9» открываем «**Меню**», далее «**Утилиты**» и запускаем программу «**Настройка ГИА-9**»:



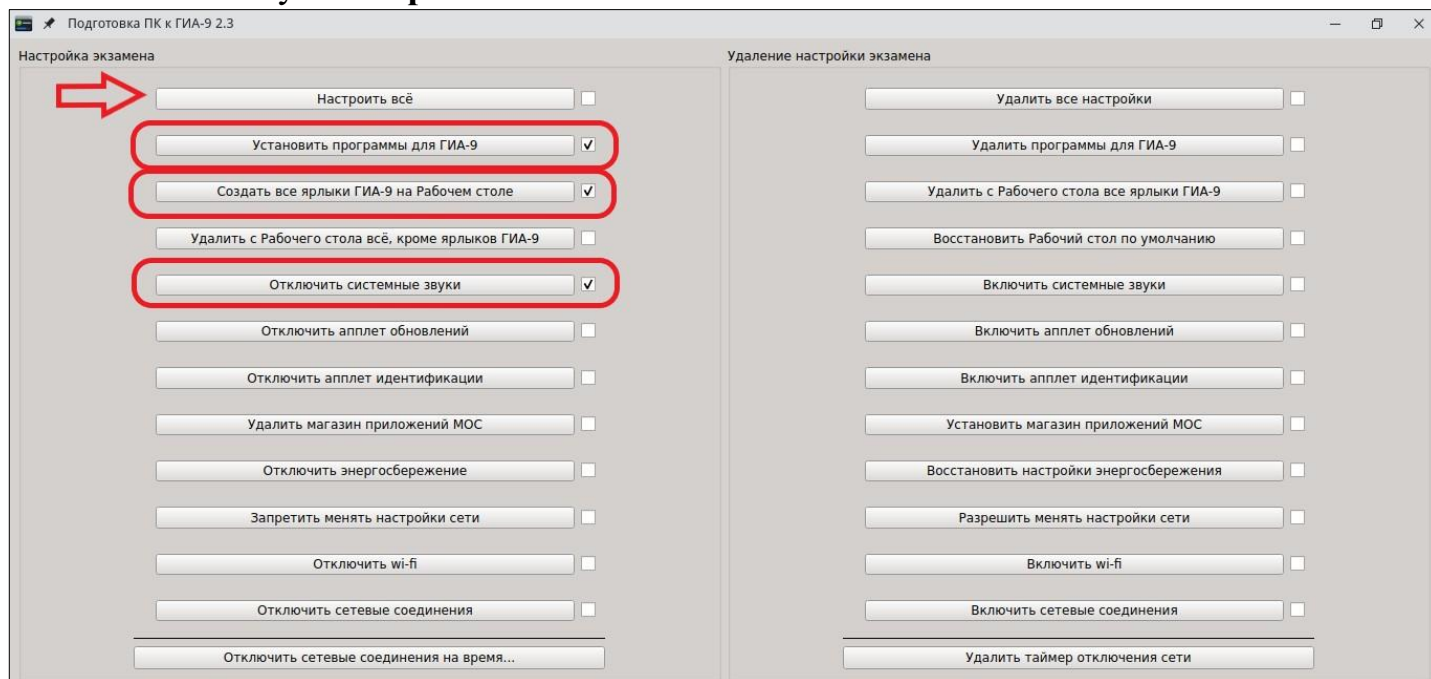
В следующем окне вводим пароль администратора 12345678



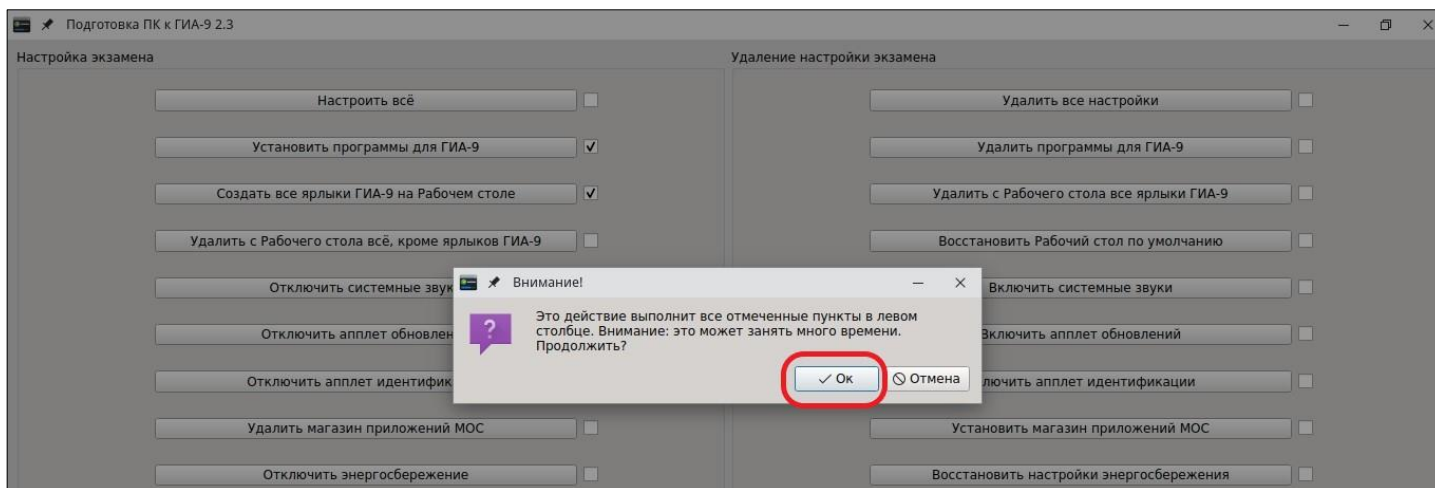
В окне программы в левом столбце отмечаем флажками пункты:

- «Установить программы для ГИА»
- «Создать все ярлыки ГИА на рабочем столе»
- «Отключить системные звуки»

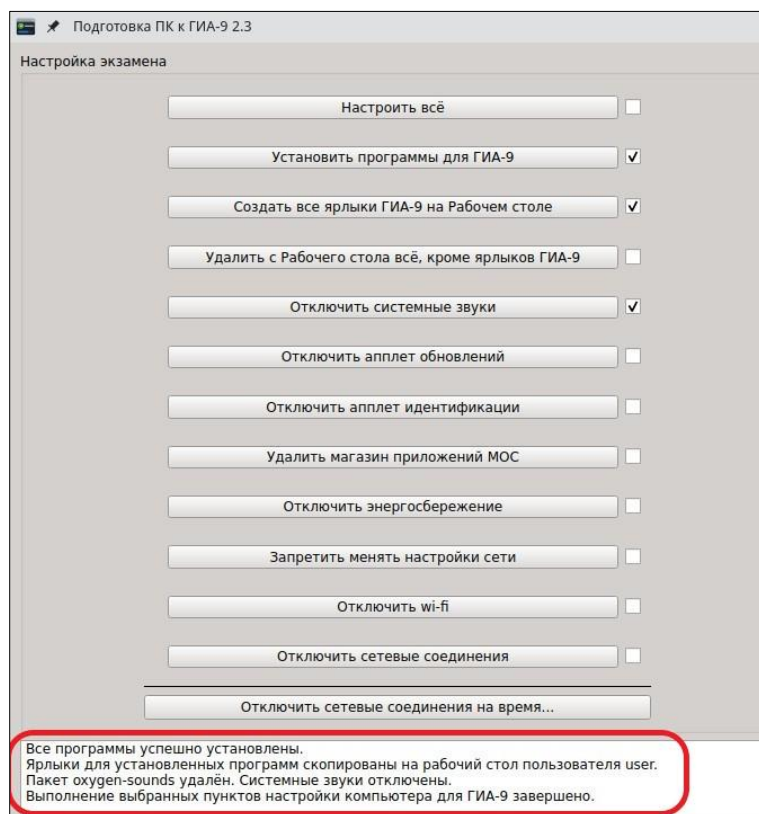
и нажмите кнопку «Настроить всё».



В следующем окне подтвердите действие, нажмите «ОК»:



По окончании настройки в нижней части окна программы появится сообщение: **«Выполнение выбранных пунктов настройки компьютера для ГИА завершено»** и на рабочем столе появятся ярлыки большей части программ для КЕГЭ.



6. Для работы некоторых языков программирования требуется обязательная дополнительная установка!

Обязательно устанавливаем редакторы Visual Studio Code (VS Code) с необходимыми плагинами для языков C/C++, C#, Java и Python и редактор Geany!

Важно! На всех этапах установки необходим доступ в Интернет!

Открываем терминал. Командой `su-` получаем права администратора. Вводим пароль 12345678 и нажимаем Enter.

Устанавливаем пакет <code>vscode</code>
--

<code>#dnf install vscode -y</code>

Устанавливаем пакет <code>geany</code>

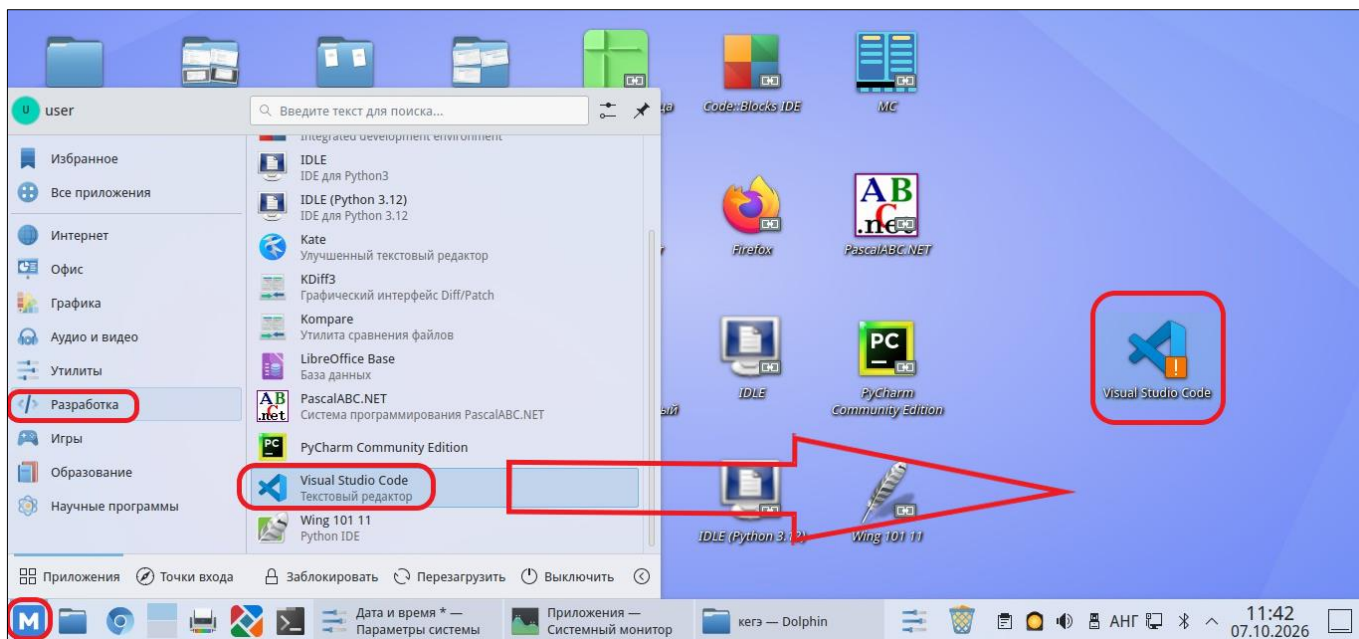
<code>#dnf install geany -y</code>

Ожидаем окончания загрузки и установки. Пример установки vscode на фото:

```
user@mos-eh9tts ~ $ su
Пароль:
mos-eh9tts ~ # dnf install vscode -y
Последняя проверка окончания срока действия метаданных: 1 day, 19:59:21 назад, Вт 06 окт 2026 16:08:50.
Зависимости разрешены.
=====
Пакет                Архитектура      Версия            Репозиторий              Размер
-----
Установка:
vscode                x86_64            1.139.1-5         mirror-rosa-x86_64-contrib 112 М
Установка зависимостей:
electron44            x86_64            44.4.5-3          mirror-rosa-x86_64-contrib 96 М
ripgrep               x86_64            14.1.0-1          mirror-rosa-x86_64-contrib 1.5 М
=====
Результат транзакции
Установка 3 Пакета

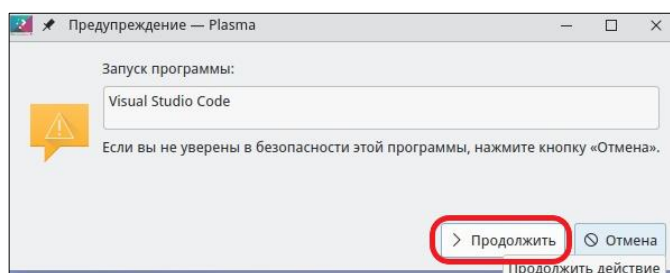
Объем загрузки: 209 М
Объем изменений: 1.1 Г
Загрузка пакетов:
(1/3): ripgrep-14.1.0-1-rosa2021.1.x86_64.rpm 1.9 MB/s | 1.5 MB 00:00
(2/3): electron44-44.4.5-3-rosa2021.1.x86_64.rpm 4.0 MB/s | 96 MB 00:23
(3/3): vscode-1.139.1-5-rosa2021.1.x86_64.rpm 4.1 MB/s | 112 MB 00:27
=====
Общий размер 7.6 MB/s | 209 MB 00:27
Проверка транзакции
Проверка транзакции успешно завершена.
Идет проверка транзакции
Тест транзакции проведен успешно.
Выполнение транзакции
Подготовка : 1/1
Установка : ripgrep-14.1.0-1.x86_64 1/3
Установка : electron44-44.4.5-3.x86_64 2/3
Установка : vscode-1.139.1-5.x86_64 3/3
Запуск скрипта: vscode-1.139.1-5.x86_64 3/3
Проверка : electron44-44.4.5-3.x86_64 1/3
Проверка : ripgrep-14.1.0-1.x86_64 2/3
Проверка : vscode-1.139.1-5.x86_64 3/3
Установлен:
electron44-44.4.5-3.x86_64 ripgrep-14.1.0-1.x86_64 vscode-1.139.1-5.x86_64
Выполнено!
mos-eh9tts ~ #
```

Создаем ярлык на рабочем столе. Для этого переходим в «Меню», далее «Разработка», находим «Visual Studio Code» и перетягиваем значок на свободное место на рабочем столе и выбираем «Создать ссылку»:

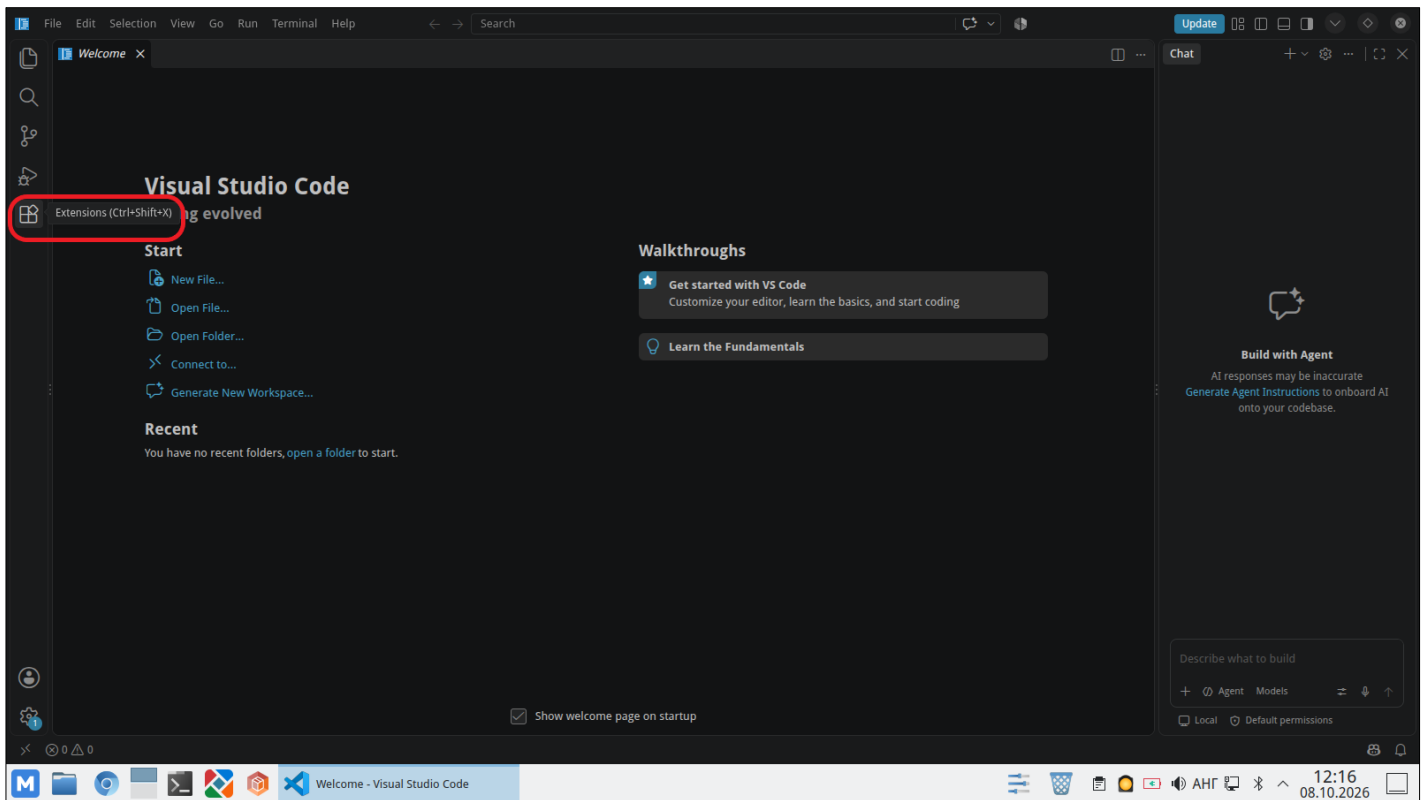


Аналогично создаем ярлык для программы Geany.

Запускаем программу Visual Studio Code с ярлыка на рабочем столе, нажимаем «Продолжить»:

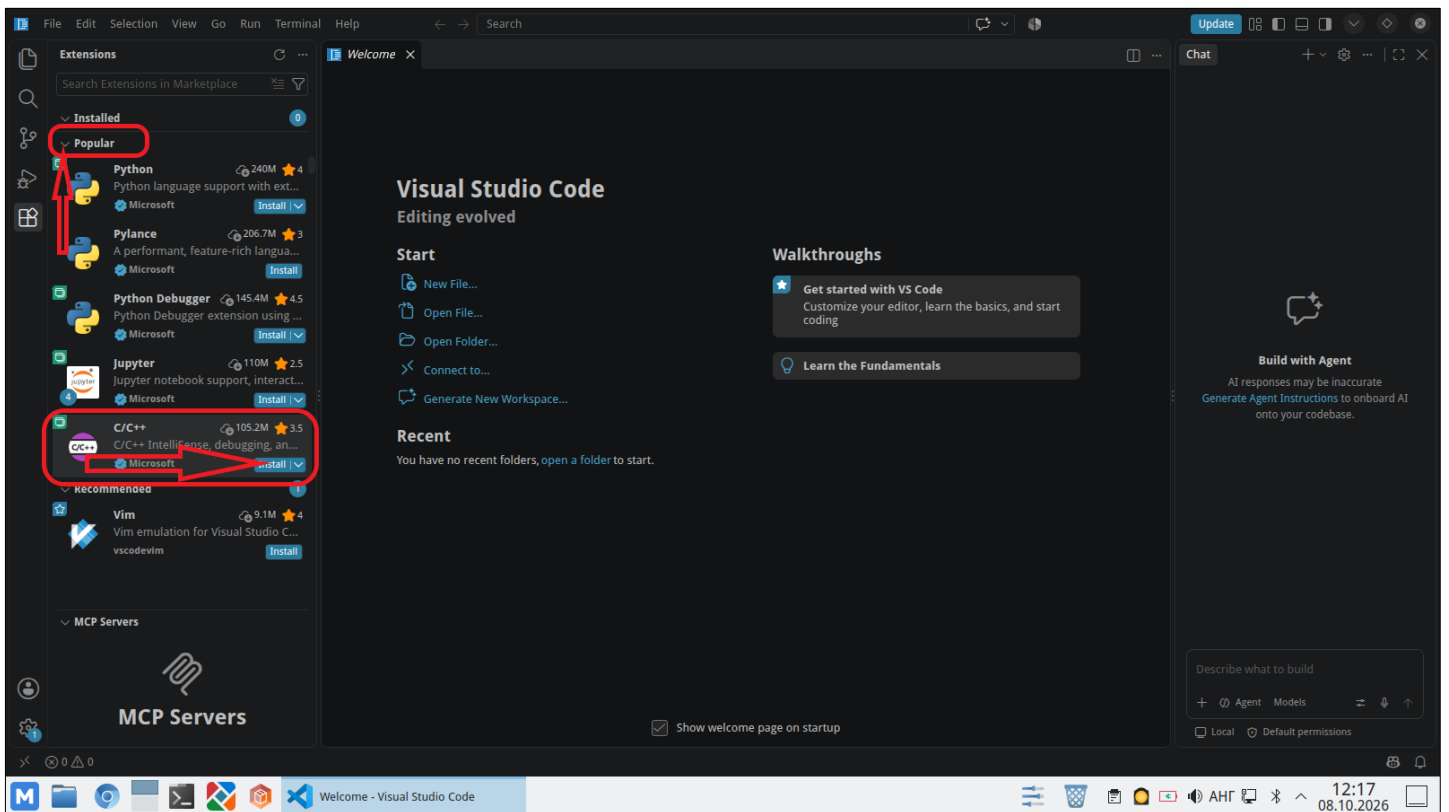


Переходим в **расширения (extensions)**. Для этого нажимаем на кнопку **Extensions** как на фото:

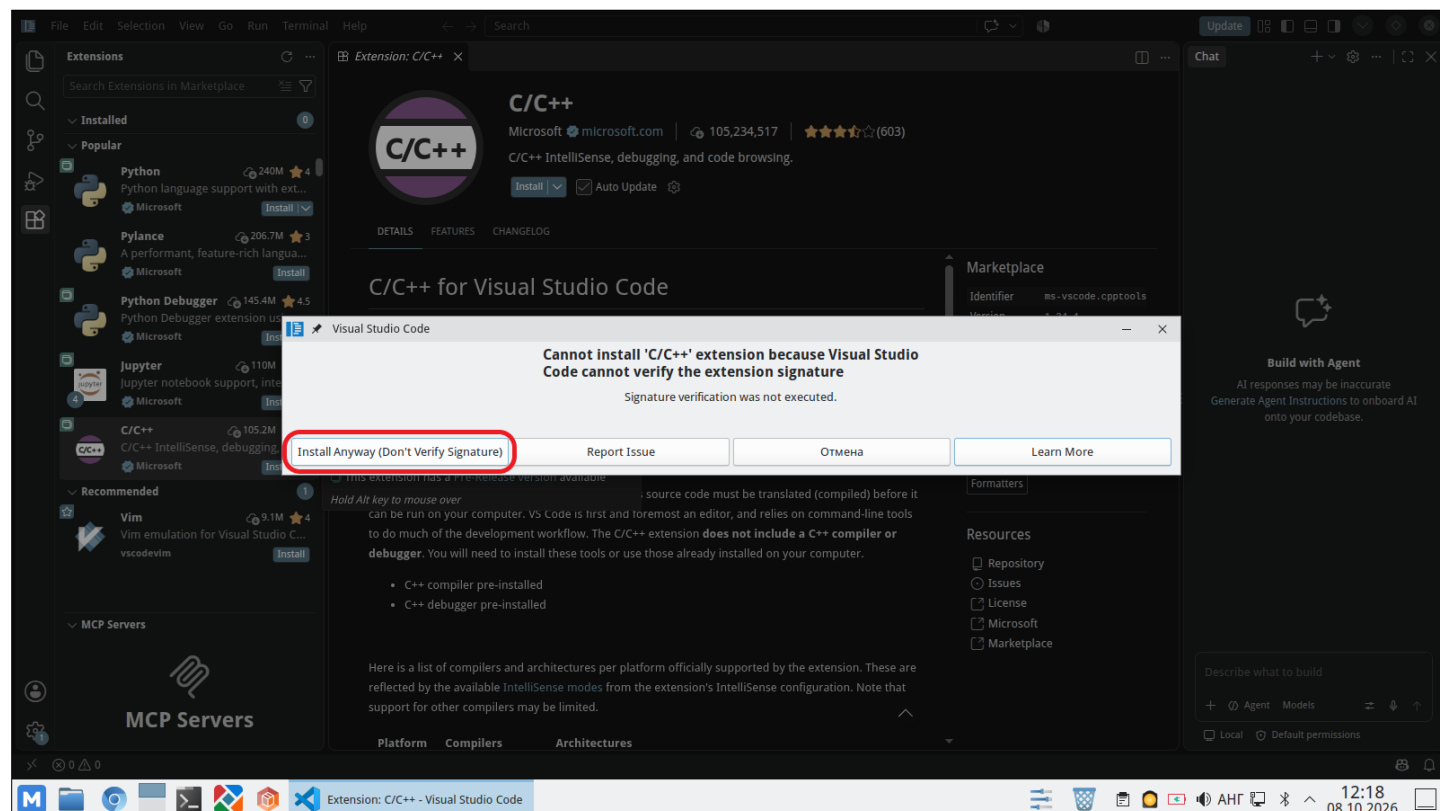


Устанавливаем расширения для C/C++.

Для этого раскрываем список популярных расширений (**popular**) и находим расширение C/C++ **IntelliSense, debugging and code browsing on Microsoft** как на фото (или пользуемся строкой поиска) и нажимаем **Install** (установить).

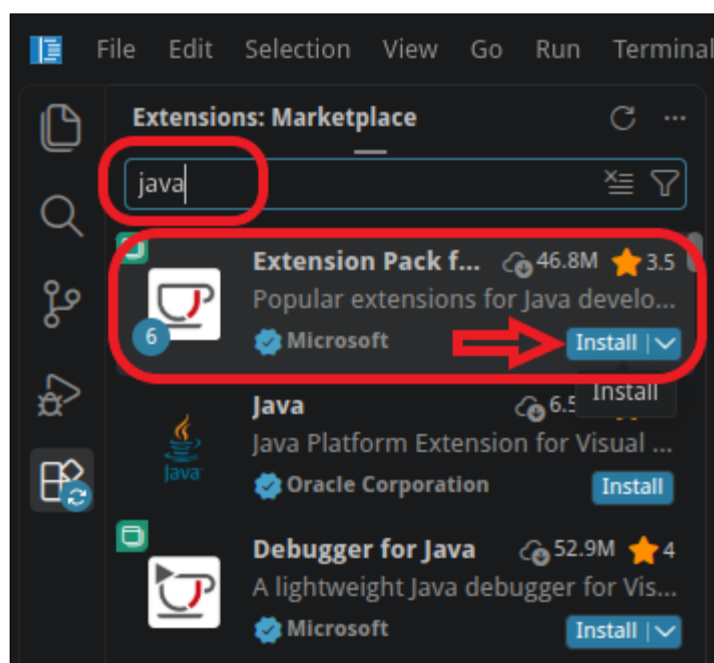


В следующем окне жмём «**Install Anyway**» (Всё равно установить)

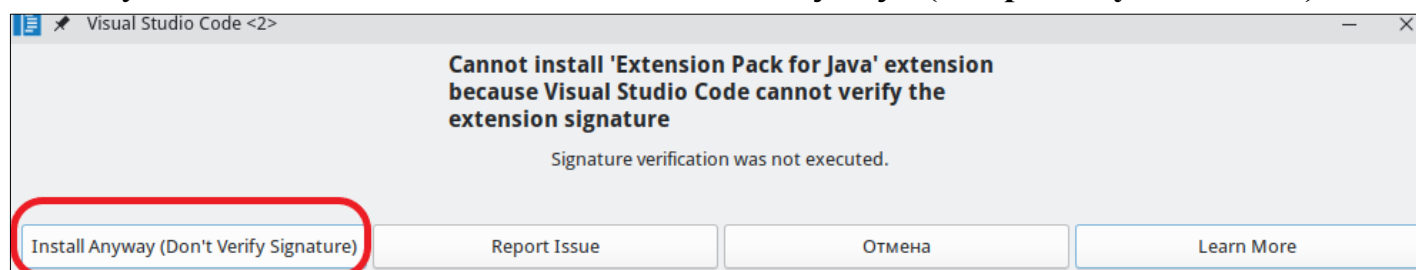


Устанавливаем расширения для Java.

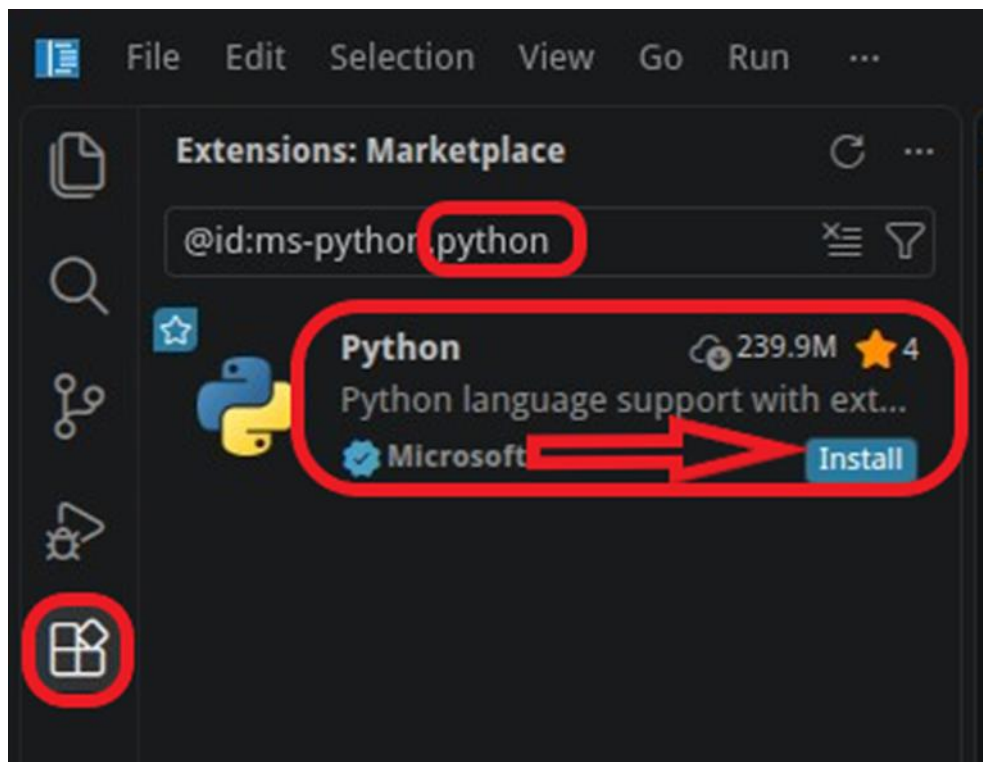
В поле поиска в расширениях вводим ключевое слово **java** и устанавливаем **Extension Pack for Java** от **Microsoft** как на фото:



В следующем окне аналогично жмём «**Install Anyway**» (Всё равно установить)



Аналогично устанавливаем расширения для Python (Python language support with extension access points for IntelliSense (Pylance), Debugging (Python Debugger), linting, formatting, refactoring, unit tests, and more) и жмём «Install Anyway».



Ожидаем окончания установки!!!

Важно! Обязательно! Проверяем все ли плагины установлены. Для этого в расширениях находим и раскрываем пункт **Installed**, сверяем языки (должны быть C/C++, java, python) и сверяем итоговое количество (**Installed 12**).

ВАЖНО!!! ДОПОЛНЕНИЕ (СДЕЛАТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ДЛЯ КЕГЭ)

1. Подключите компьютер к интернету.
2. Чтобы не вводить команды по отдельности, скачайте скрипт [install.sh](#)
3. Сначала **переместите его в домашнюю папку**.
4. Чтобы сделать файл исполняемым, введите в терминал следующую команду

```
chmod u+x install.sh
```

5. Запустите скрипт командой в терминале

```
sudo ./install.sh
```

и введите пароль администратора 12345678 и нажмите Enter.

Либо нажмите на нём правой кнопкой мыши и выберите «Запустить в Konsole», введите пароль администратора 12345678 и нажмите Enter.

6. Убедитесь в успешности установки: напротив пакетов должна быть надпись «Установлен: ... Выполнено!» или «пакет ... уже установлен».
7. Ожидайте установки пакетов до сообщения «Готово».

Если вам не удалось запустить скрипт, то вводите команды вручную в терминал:

```
sudo dnf install -y fpc
sudo dnf install -y flameshot
sudo dnf install -y dotnet-sdk-10.0
sudo dnf install -y wine64
sudo dnf install -y java-21-openjdk-devel
sudo dnf install -y geany
```

Важно! Установка GIGA IDE

1. Скачайте **GIGA IDE Desktop 2026.1** (заменяет IntelliJ для языка Java, может заменить PyCharm для языка Python) по ссылке с [официального сайта](#) или с [облака](#)
2. Распакуйте архив в домашнюю папку (Правой кнопкой мыши - Распаковать - Распаковать в ...- Домашняя папка - Распаковать). Дождитесь завершения распаковки.
3. **Перейдите в распакованную папку (Домашняя папка - gigaide-261.26222.65.2 - bin) и выделите файл idea.sh**
4. Создайте ярлык для этого файла idea.sh (для этого перетяните файл на рабочий стол и выберите «Создать ссылку»).
5. Запустите нажав на ярлык файл idea.sh (при первом запуске поставьте флажок Больше не задавать этот вопрос и нажмите «Запустить»).
6. Если появится окно импорта настроек Import Settings выберите Skip Import.
7. Нажмите кнопку «New Project». В строке JDK убедитесь, что установлена Java 21.0.8 и не снимайте флажок «Add sample code» (Добавить пример кода). Затем нажмите «Create». Ожидайте создания проекта.
8. Нажмите кнопку Run (Shift + F10).
На экране появится результат выполнения программы
(в столбец будут выведены i = 1 i = 2 i = 3 i = 4 i = 5).
Значит, Java код работает.

9. Нажмите последовательно кнопки Menu - File - New - Project...

- Слева выберите язык **Python**. Убедитесь, что в строке Python version выбрано значение **Python 3.12** и нажмите кнопку **«Create»**.
- В окне **Open Project** выберите **This Window**, если предыдущий проект больше не нужен (рекомендуется).
- Создайте Python file (например, нажмите кнопку +, затем **Python File**)
- Введите имя файла, например, **main.py** и нажмите **Enter**.
- Вставьте код на языке Python, например,
`print("hello")`
- Нажмите кнопку Run (Shift + F10).

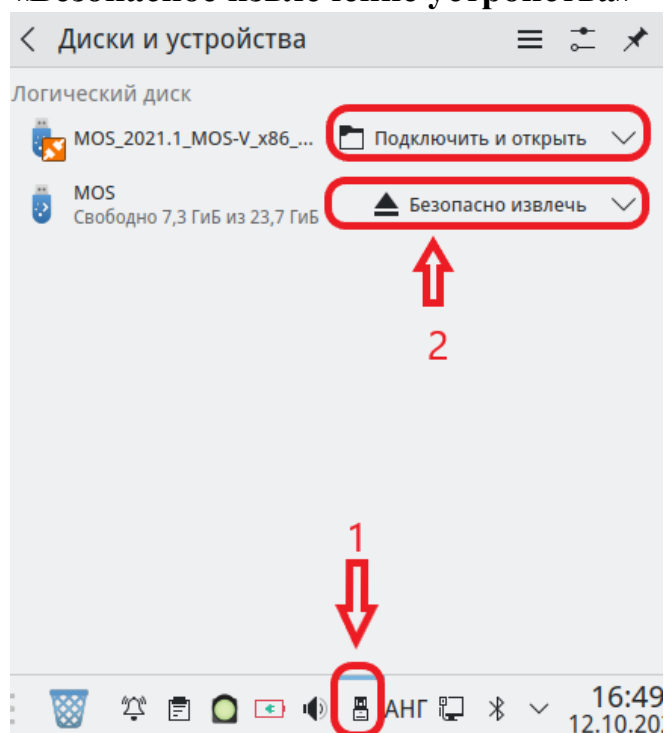
На экране появится результат выполнения программы «hello». Значит, Python код работает.

10. Для дальнейшего удобства запуска, не выходя из программы, нажмите Меню - Tools - Create Desktop Entry.

В появившемся окне поставьте флажок Create the entry for all users (requires superuser privileges) и нажмите кнопку «ОК». В следующем окне введите пароль администратора 12345678.

ВАЖНО! Некоторые ключевые моменты!!!

- При настройке ПК следует использовать подключение к сети Интернет **без ограничений ЕСПД**.
- На Линукс используется **только АРМ ГИА 11 в ППЭ**. Все этапы и экзамены проходят **в одном программном комплексе**.
- «Сведения о ППЭ» **вводятся одинаково для всех экзаменов**.
- «Загрузка сертификатов» выполняется одинаково для всех экзаменов.
- **Функциональные отличия станций на Windows и модулей Линукс:**
В АРМ ГИА 11 в ППЭ реализован модульный функционал со специальным разделом «Проведение экзамена», в котором выполняются основные этапы проведения, переключение между этапами выполняется через **Возврат к проведению экзамена**.
- Расширенные настройки сканера заполняются автоматически. Но **при отсутствии расширенных настроек сканера проставить их вручную**.
- Воспроизведение аудиозаписи для английского языка (письменная часть) проводится на этапе «Проведение экзамена».
На тестовой записи озвучена информация диктором о том, что она предназначена для этапа ТП и КТГ.
- Если возникает ошибка «не обнаружен токен, проверьте подключение в USB порт», то **убедитесь, что вы установили библиотеку PKCS 11 и при установке КриптоПро был отмечен пункт «Поддержка токенов и smart карт»**.
- После прохождения КТГ не рекомендуется отсоединять периферийные устройства от компьютера. В случае если это необходимо сделать, следует подключить устройство в тот же usb порт. Может потребоваться повторная настройка периферийных устройств.
- При использовании флеш накопителей в Линукс **обязательно используйте «Безопасное извлечение устройства»**



- **Код ошибки 106** при загрузке ключа на станции или **ошибка «Не удалось получить идентификатор компьютера»**

1. Отключите проху, если выполнялась его настройка.
2. Выполните последовательно команды в терминале:

```
sudo systemctl status gia11_cpd
```

(данная команда отобразит текущий статус службы gia11_cpd)

```
sudo systemctl start gia11_cpd
```

(данная команда запустит службу gia11_cpd)

```
sudo systemctl status gia11_cpd
```

(данная команда отобразит текущий статус службы gia11_cpd)

- **Обратите внимание на корректное присвоение номеров компьютера.**

В каждом АРМ ГИА-11 в ППЭ должен быть указан уникальный в рамках ППЭ номер ПК. Указанные в настройках «Сведения о ППЭ» данные о номере ПК автоматически будут применены ко всем создаваемым модулям.

После загрузки ключа доступа к ЭМ в любой модуль АРМ ГИА-11 в ППЭ, изменение настроек «Сведения о ППЭ» становится недоступно.

- Ошибки **«Не удалось получить информацию о компьютере»** или **«Ошибка сканирования. Нарушена конфигурация компонентов обработки изображений, сканирование отменено»:**

```
sudo systemctl restart gia11_cpd
```

```
sudo systemctl status gia11_cpd
```

С нарушениями конфигурации (а также с нарушениями геометрии, если вдруг столкнётесь) попробуйте отсканировать вверх ногами.