

Инструкция
по установке и настройке ОС Astra Linux для организации
автоматизированных рабочих мест верификации в ППЭ и проверки
развернутых ответов в ППЗ

Москва, 2024

1. Техническая поддержка

В случае возникновения ошибок на этапе установки операционной системы Astra Linux – необходимо обратиться в техническую поддержку Astra Linux по телефону 8 (800) 222-07-00. Оператору технической поддержки необходимо указать номер лицензии (направлен отдельным файлом, имя файла «Номера лицензий Astra Linux») и сообщить, что лицензии поступили от ГАОУ ДПО МЦКО (ИНН ГАОУ ДПО МЦКО – 7725539709).

В случае возникновения ошибок с установкой ключей ViPNet Client, или если сайты, указанные в разделе 7 настоящей инструкции, не открываются – необходимо обратиться в информационно-консультационный центр РЦОИ г. Москвы по телефону 8 (499) 653-94-50.

2. Запись образа на USB-накопитель

2.1 Для записи ISO-образа операционной системы Astra Linux (далее – образ) потребуется USB-накопитель ёмкостью не менее 8ГБ. Образ и ключи для программного обеспечения (далее – ПО) ViPNet Client размещены в личном кабинете образовательной организации РИС ГИА г. Москвы (Раздел «Файловое хранилище»). Образ включает в себя:

- ОС Astra Linux
- ViPNet Client
- веб-браузер Chromium

2.2 Для записи образа на USB-накопитель возможно использование ПО balenaEtcher. Скачать программу в соответствии с вашей операционной системой можно по ссылке: <https://etcher.balena.io/#download-etcher>.

***В инструкции рассмотрен процесс записи образа, используя ОС Windows**

Для записи образа необходимо:

- Сохранить образ в любой папке на рабочем месте.
- Подключить USB-накопитель к АРМ.

Внимание! Имеющиеся на USB-накопителе данные будут удалены в процессе записи образа.

• В открывшемся окне нужно нажать кнопку «Flash from file» (рис.1) и выбрать скачанный ранее файл образа.

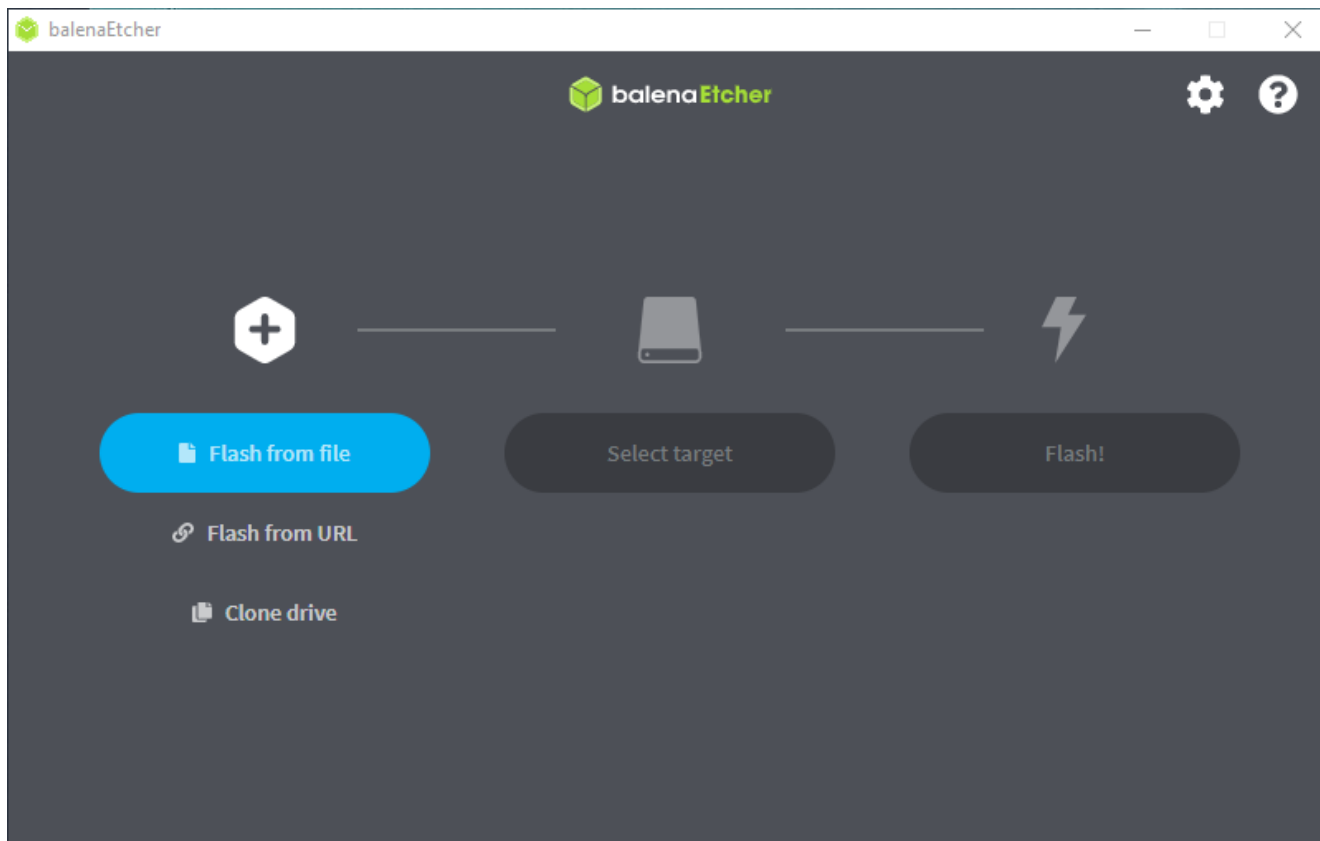


Рис. 1 – указание USB-накопителя.

- Нажать на кнопку «Select target» (рис. 2) и выбрать вставленный USB-накопитель.

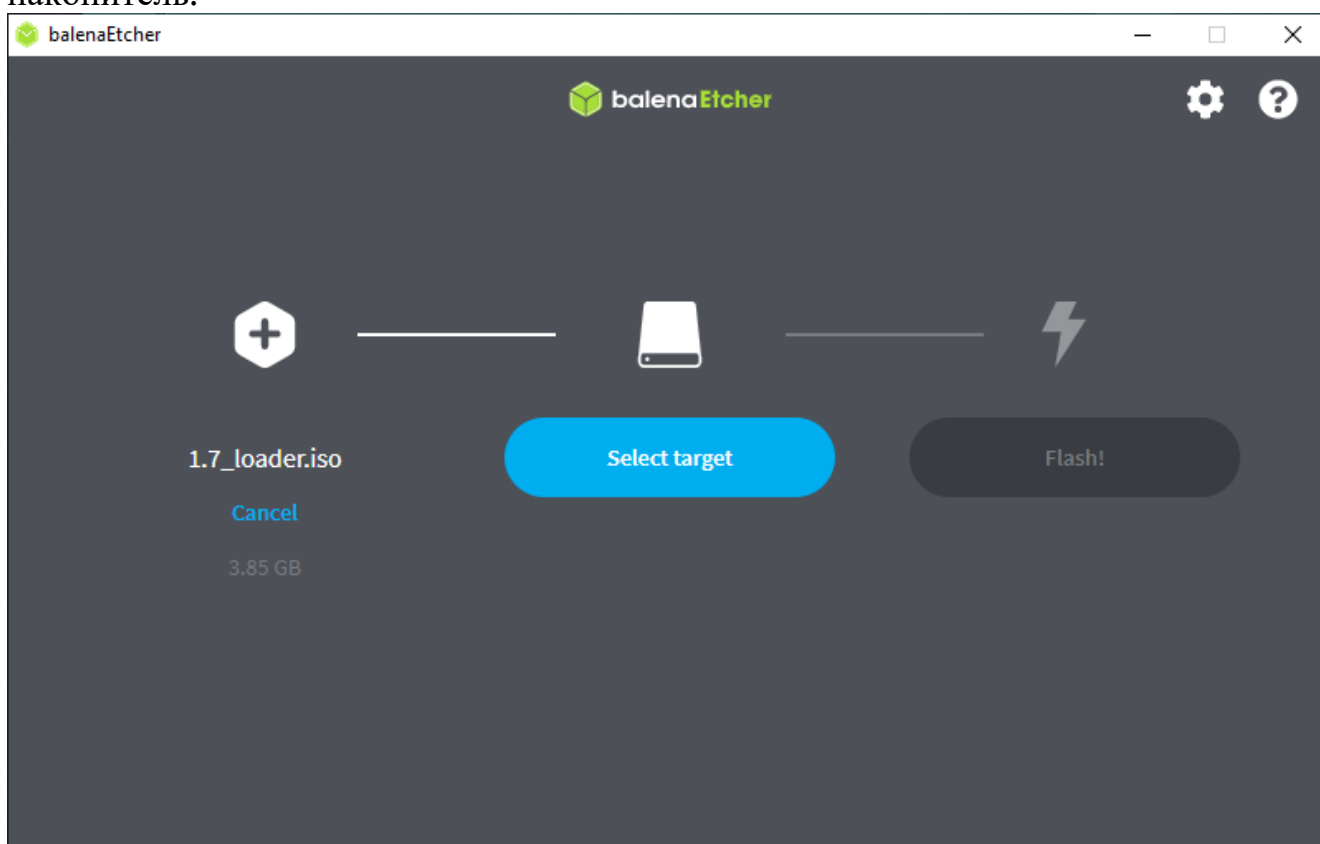


Рис. 2 – указание расположения образа.

- Начать запись образа нажатием на кнопку «Flash!» (рис. 3).

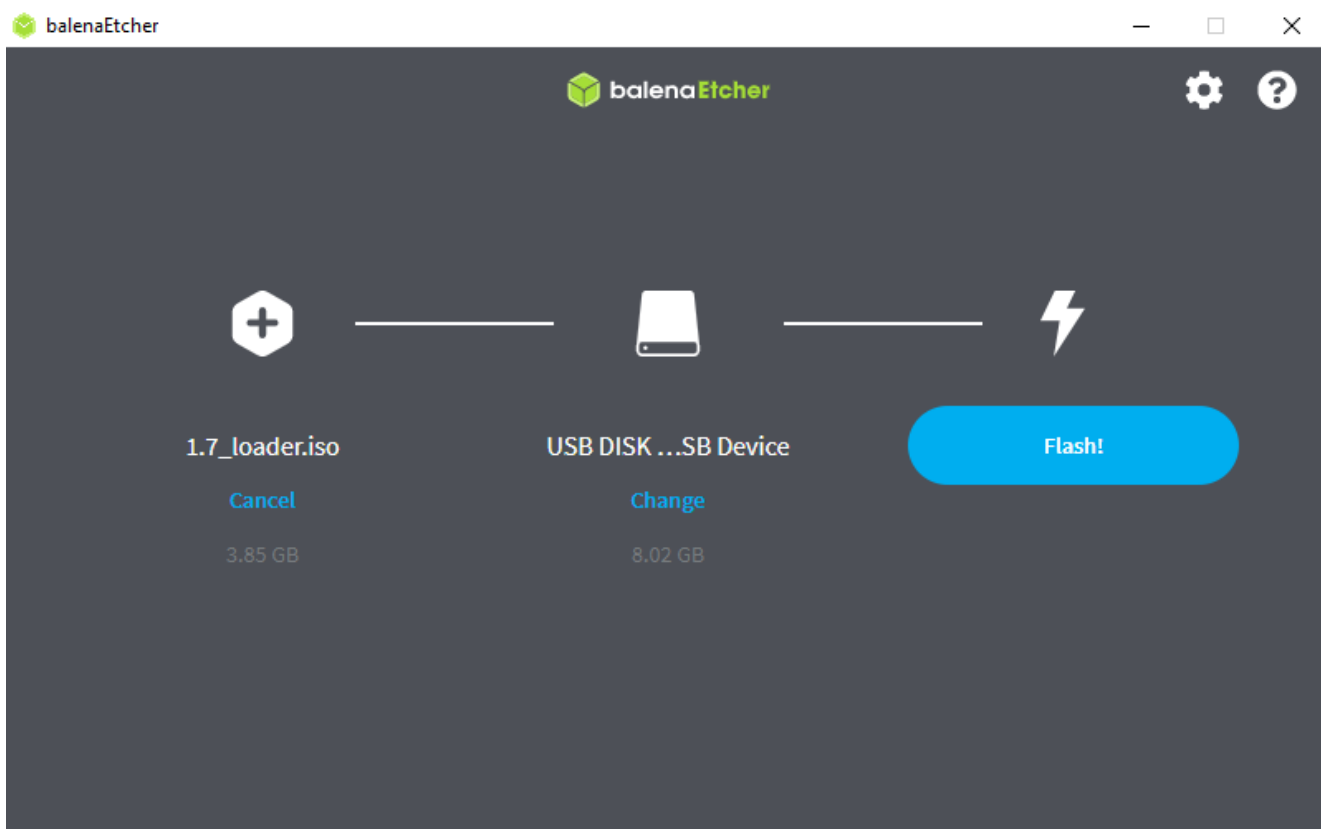


Рис. 3 – кнопка начала записи образа.

- По завершении загрузки появится уведомление «Flash Completed!» (рис.4).

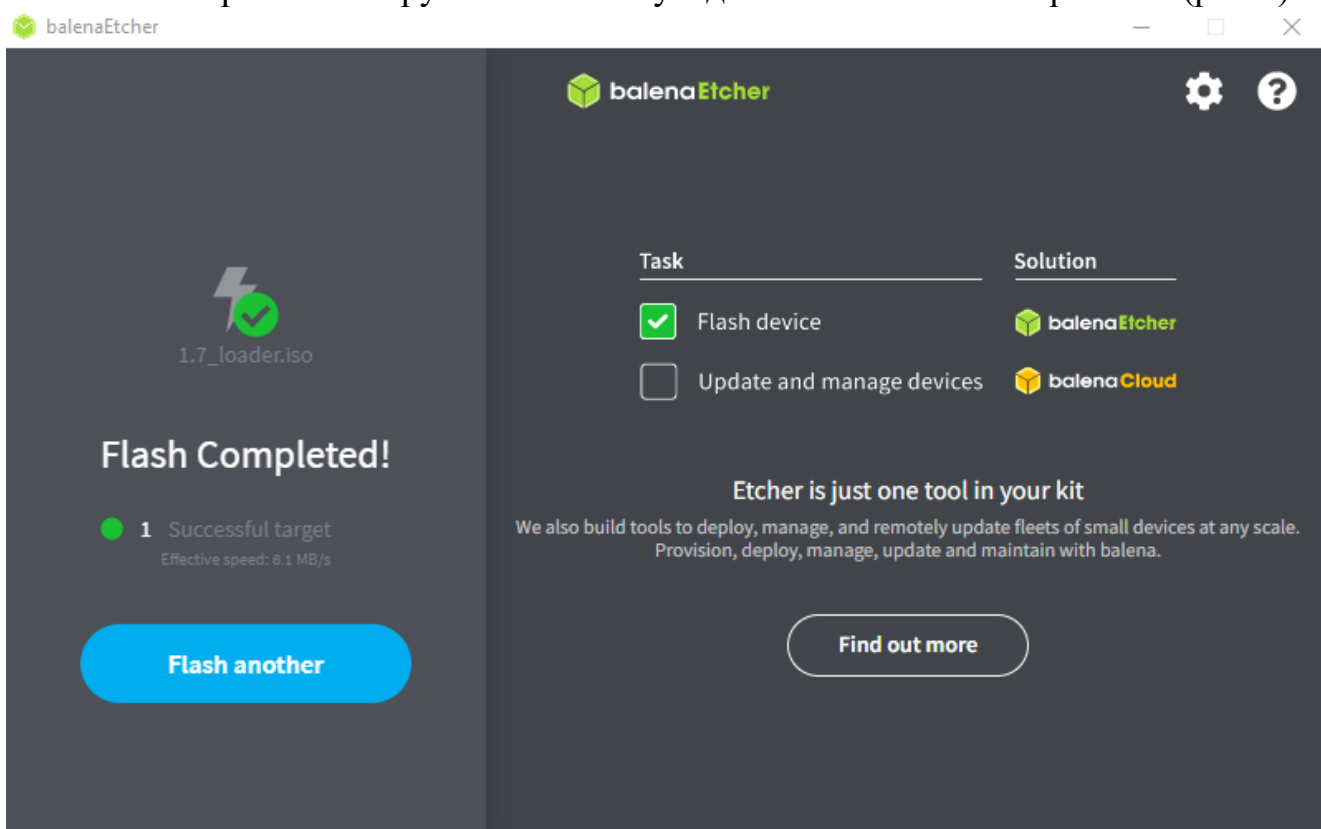


Рис. 4 – успешное завершение записи образа.

3. Установка ОС Astra Linux на АРМ

3.1 Для установки ОС Astra Linux на АРМ необходимо подключить подготовленный USB-накопитель к АРМ, зайти в меню загрузки и выбрать загрузку с USB-накопителя (рис. 5). На стационарных персональных компьютерах вход в меню загрузки зависит от производителя материнской платы и версии BIOS, используемой на оборудовании. Самыми распространенными клавишами для входа в меню загрузки являются клавиши «F12», «F11», «Esc». Ниже в таблице указаны клавиши вызова меню загрузки для материнских плат распространенных производителей.

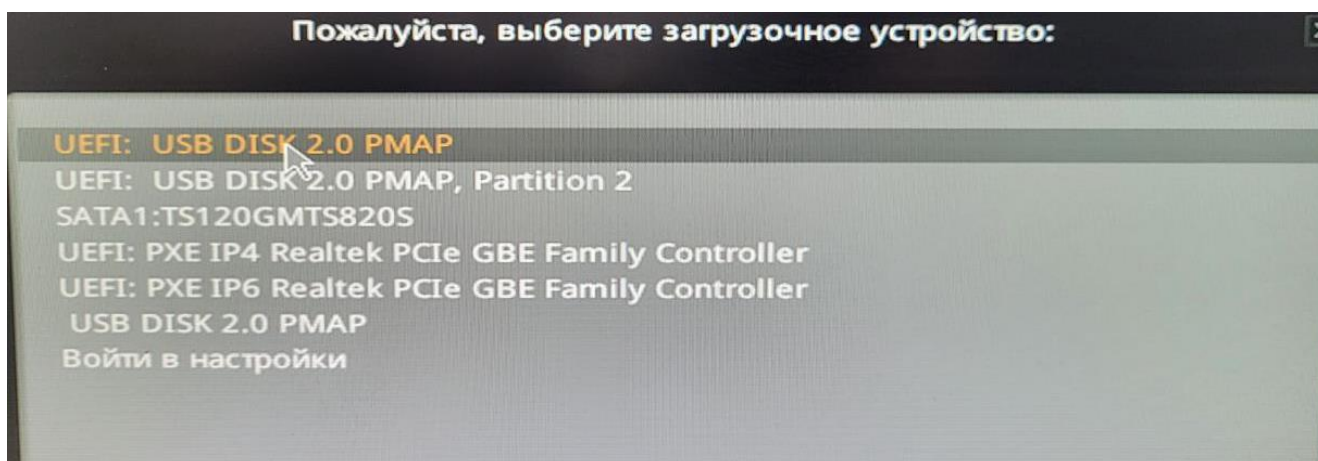


Рис. 5 – выбор загрузочного устройства.

Производитель материнской платы	Версия BIOS	Клавиши
ASUS	AMI	F8
ASRock	AMI	F11
Gigabyte	AMI	F12
Gigabyte	Award	F12
MSI	AMI	F11
Intel	Visual BIOS	F10
Intel	Phoenix-Award	Esc
Biostar	Phoenix-Award	F9
ECS (Elitegroup)	AMI	F11
Foxconn	Phoenix-Award	Esc

В таблице ниже указаны клавиши для входа в меню загрузки ноутбуков от наиболее распространенных производителей.

Производитель ноутбука	Версия BIOS	Клавиши
Acer	InsydeH2O	F12
Acer	Phoenix	F12
ASUS	AMI	Esc
ASUS	Phoenix-Award	F8
Dell	Phoenix	F12
Dell	Aptio (AMI)	F12
eMachines (Acer)	Phoenix	F12
Fujitsu Siemens	AMI	F12
HP	InsydeH2O	Esc → F9

Lenovo	Phoenix Secure Core	F12
Lenovo	AMI	F12
MSI	AMI	F11
Packard Bell (Acer)	Phoenix Secure Core	F12
Samsung	Phoenix Secure Core	Esc
Sony VAIO	InsydeH2O	F11
Toshiba	Phoenix	F12
Toshiba	InsydeH2O	F12

3.2 Появится окно установочной программы. Нужно убедиться, что выбран русский язык и нажать на кнопку «Enter» на клавиатуре. В зависимости от комплектующих компьютера окно может иметь различный вид (рис. 6, рис. 7). После этого начнётся процесс установки ОС Astra Linux (Образ) (рис. 8).

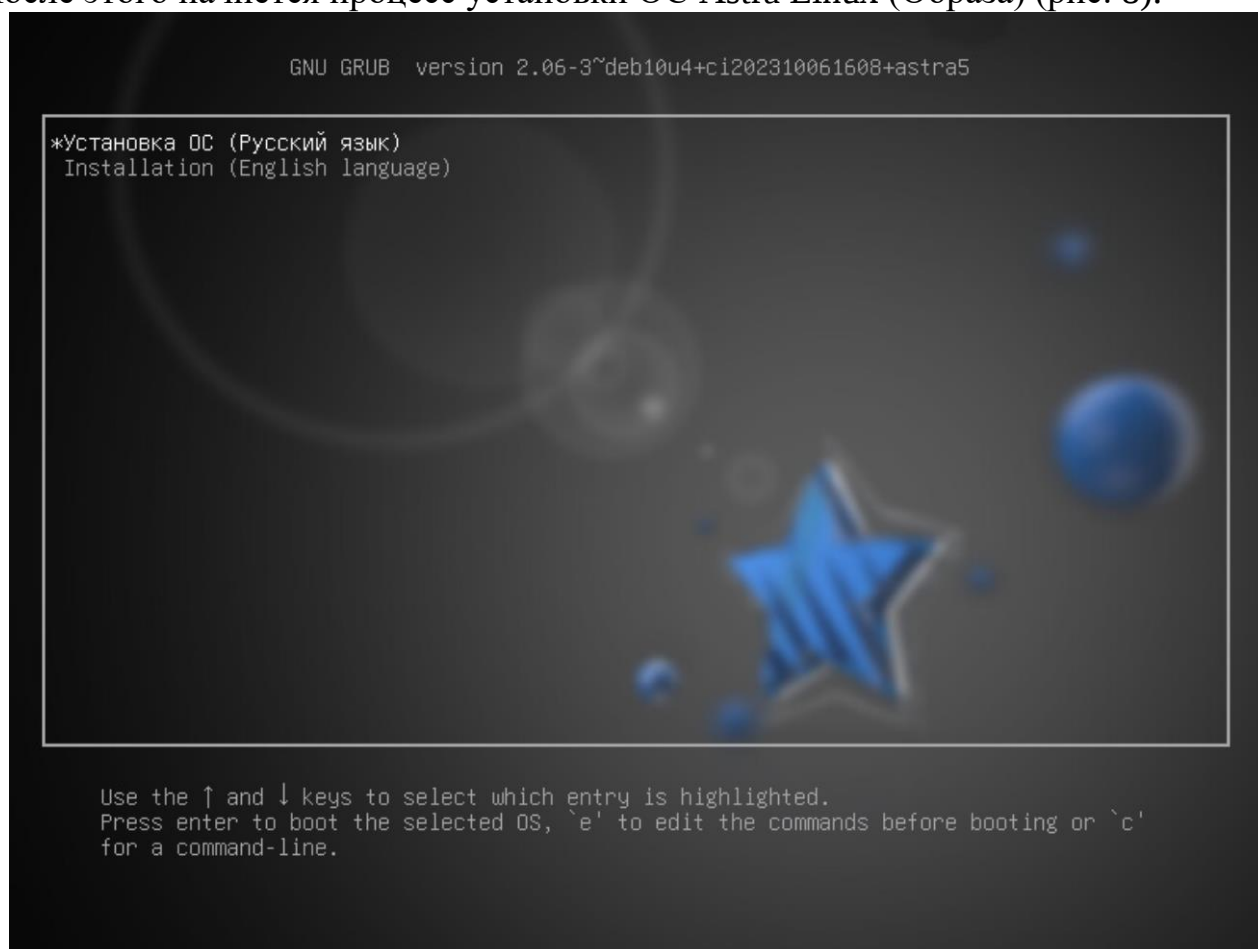


Рис. 6 – окно установочной программы.

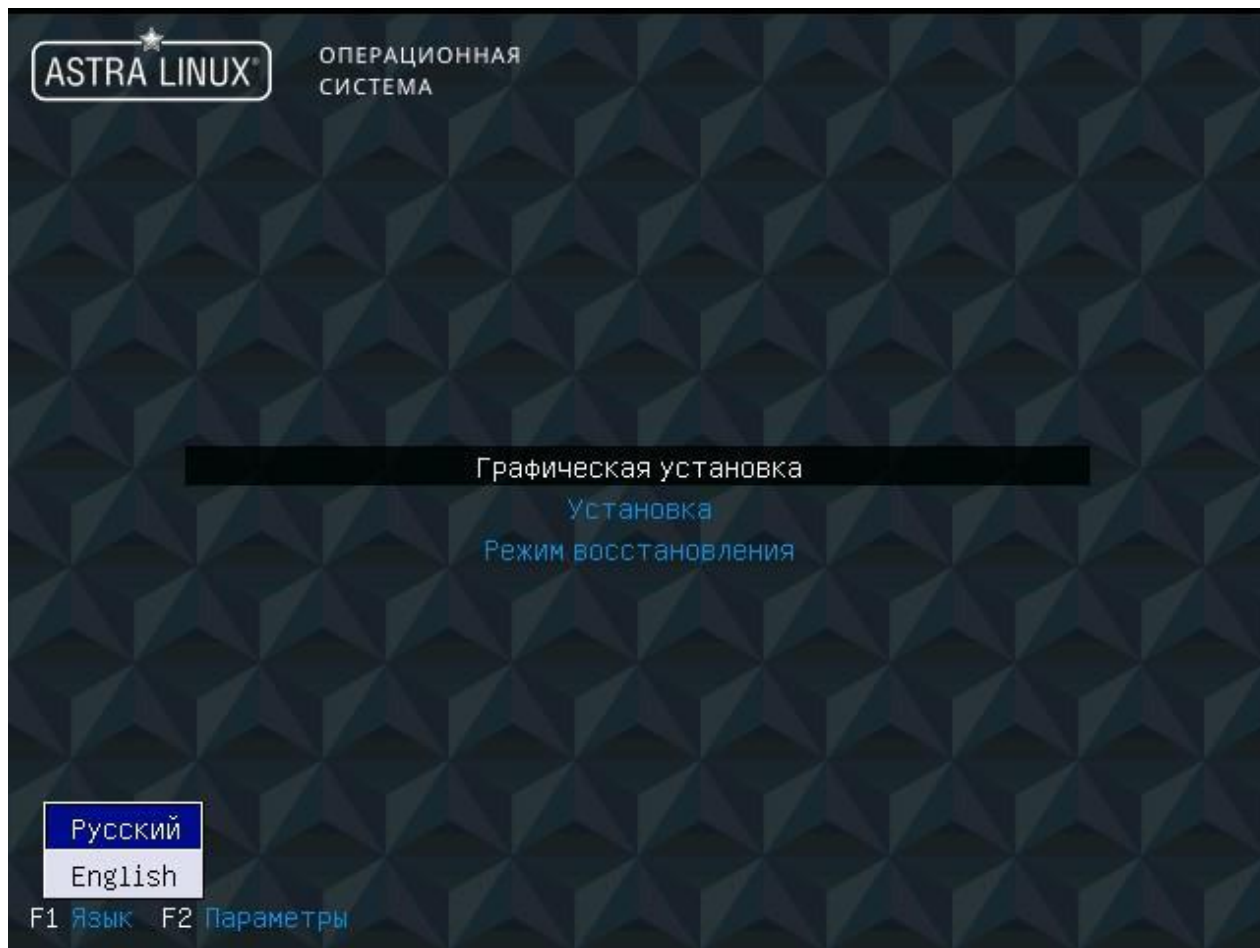


Рис. 7 – окно установочной программы (альтернативный вид).

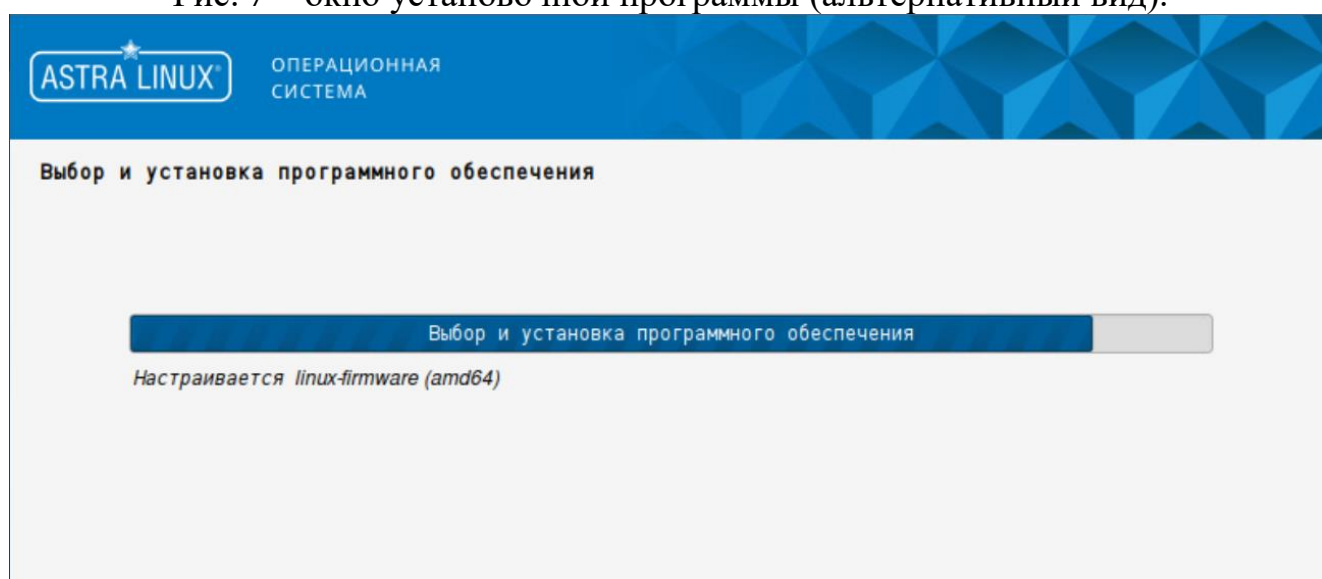


Рис. 8 – процесс установки ОС Astra Linux.

3.3 Если в процессе установки появятся сообщения:

- О разметке дисков. Необходимо выбрать «Да» (Рис. 9) и нажать в правом нижнем углу кнопку «Продолжить».

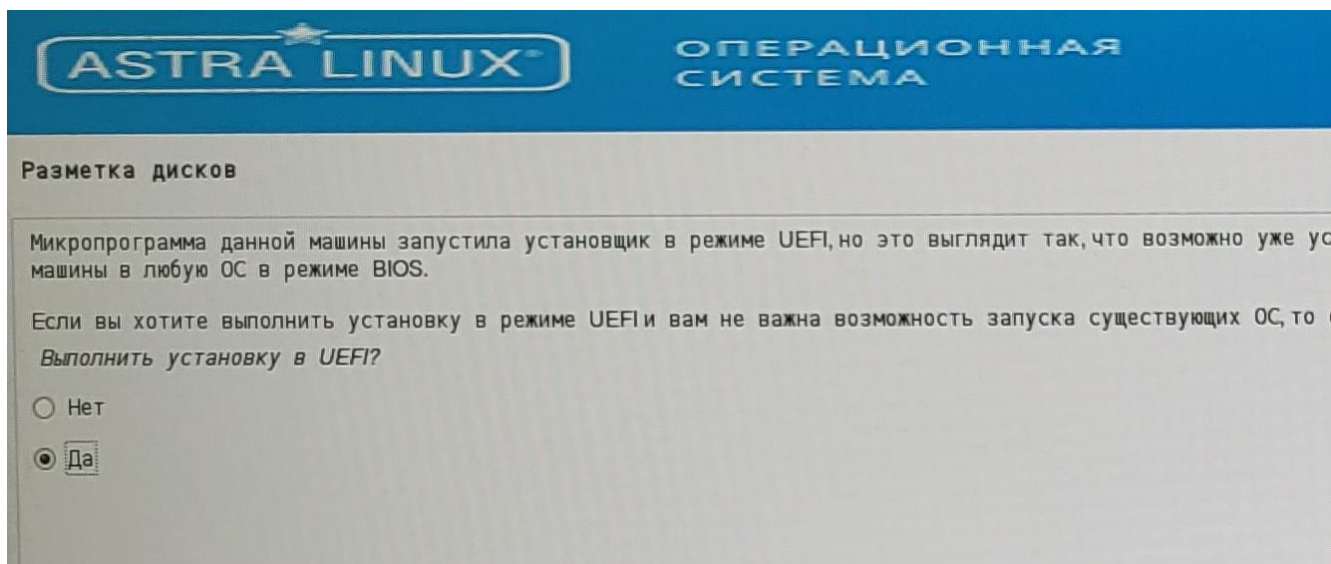


Рис. 9 – разметка дисков.

• Об ошибке установки системного загрузчика. Необходимо нажать в правом нижнем углу кнопку «Продолжить» (рис.10), в следующем окне нажать кнопку «Продолжить» (рис. 11). В окне «Главное меню программы установки Astra Linux» необходимо выбрать «Продолжение установки без системного загрузчика» и нажать кнопку «Продолжить» (рис. 12). В окне «Продолжение установки без системного загрузчика» нажать кнопку «Продолжить» (рис. 13). После окончания установки АРМ автоматически перезагрузится и откроется окно входа в систему.

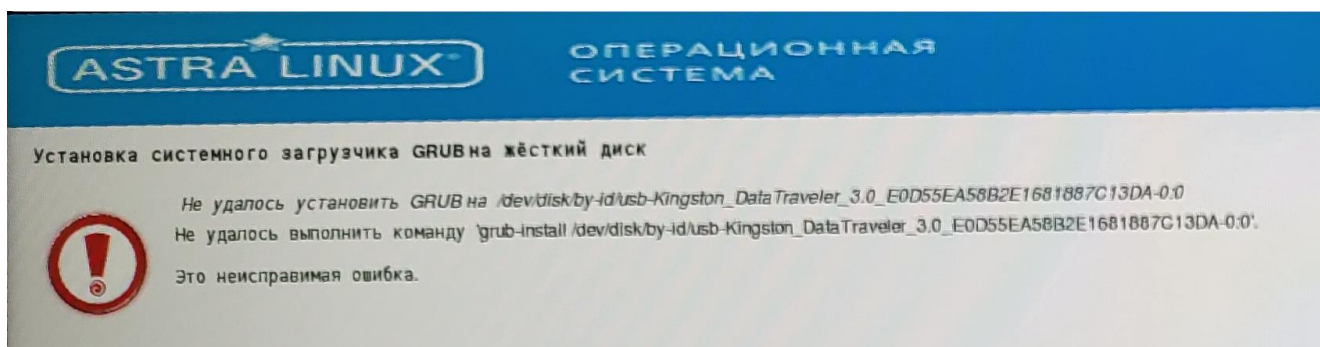


Рис. 10 – ошибка установки системного загрузчика.

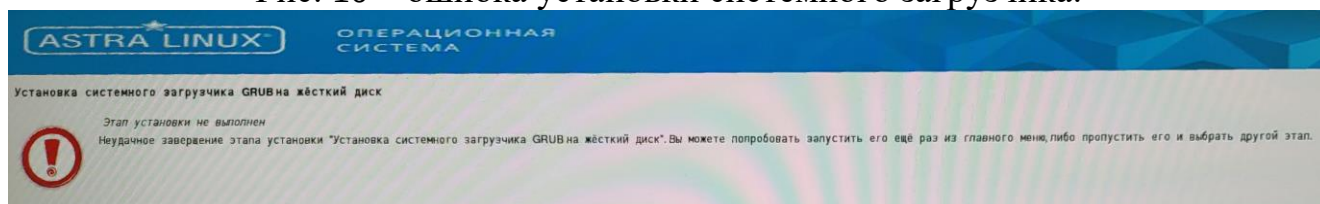


Рис. 11– ошибка установки системного загрузчика.

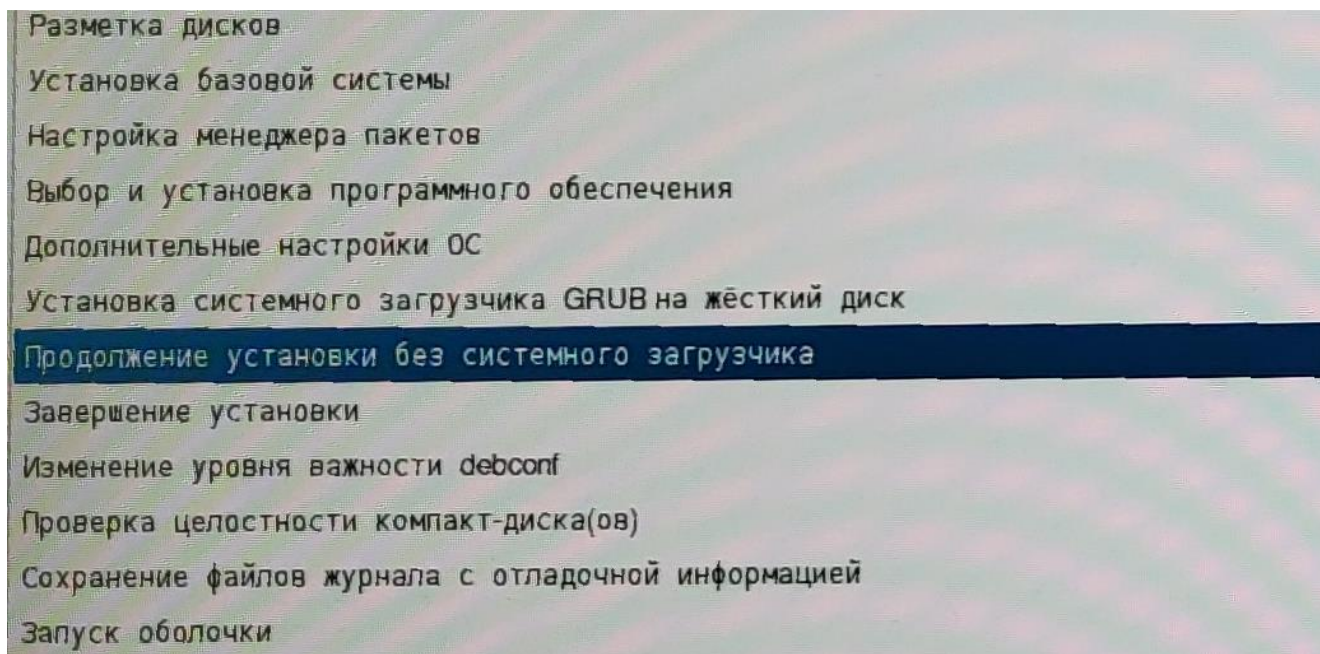


Рис. 12– ошибка установки системного загрузчика.

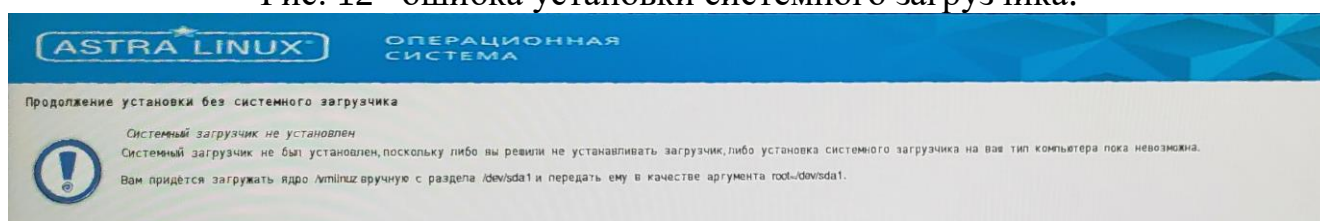


Рис. 13– ошибка установки системного загрузчика.

4. Начало работы с ОС Astra Linux на APM

4.1 По умолчанию для входа в систему используется пользователь «user» и пароль «user», нужно ввести их и нажать на кнопку «Войти» (рис. 14).

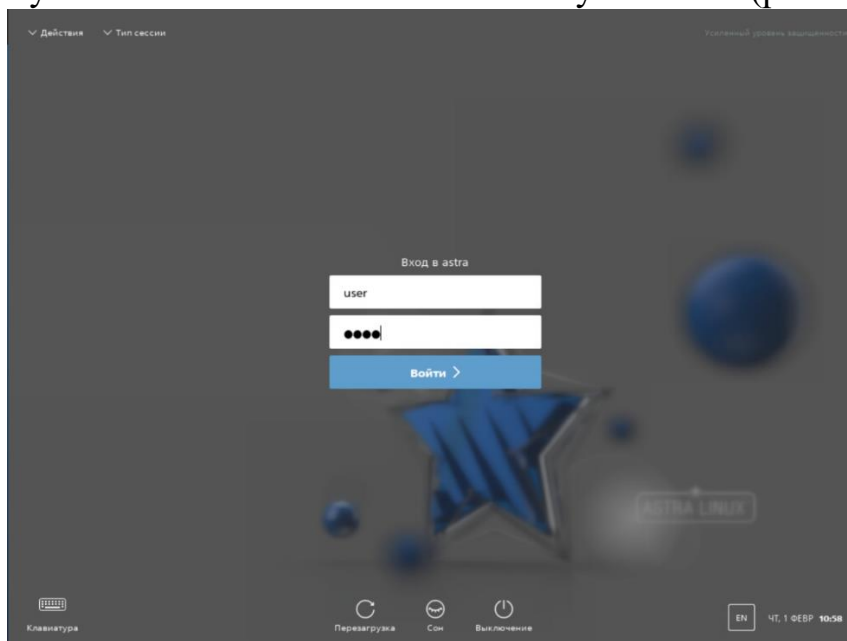


Рис. 14– окно входа в систему.

4.2 При запуске необходимо выбрать атрибуты безопасности. Выбрать «Высокий» уровень целостности и нажать кнопку «Войти» (рис. 15).

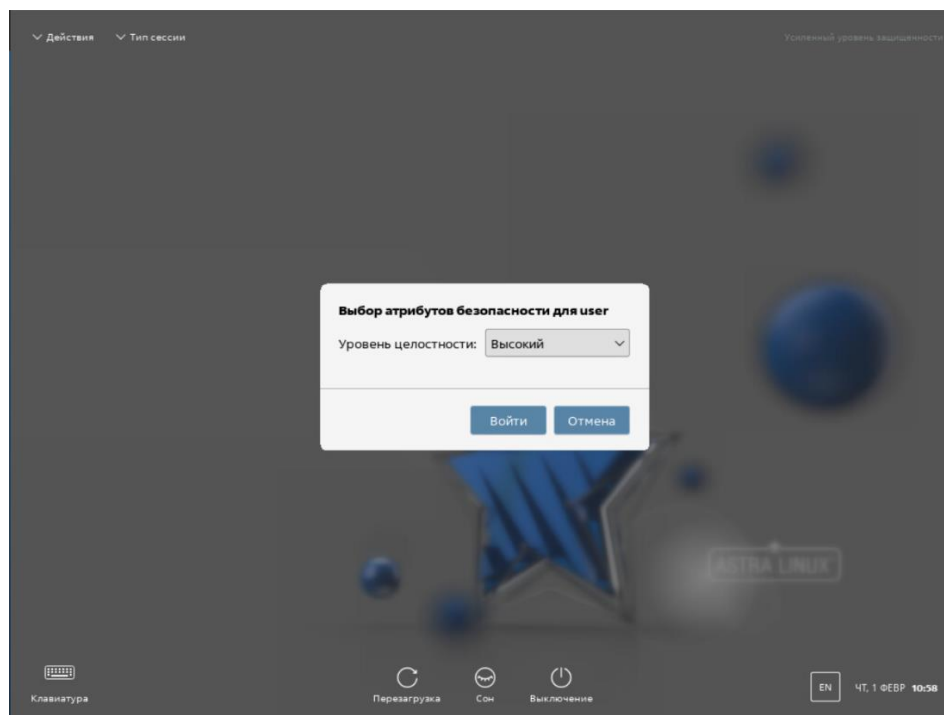


Рис. 15 – окно выбора атрибутов безопасности.

5. Установка ViPNet Client и Адаптер Рутокен плагин

5.1 Для установки «ViPNet Client» необходимо открыть терминал. Для этого можно воспользоваться комбинацией клавиш «WIN+T» или выбрать соответствующее приложение «Терминал Fly» во вкладке «Системные» в меню «Пуск» (рис. 16).

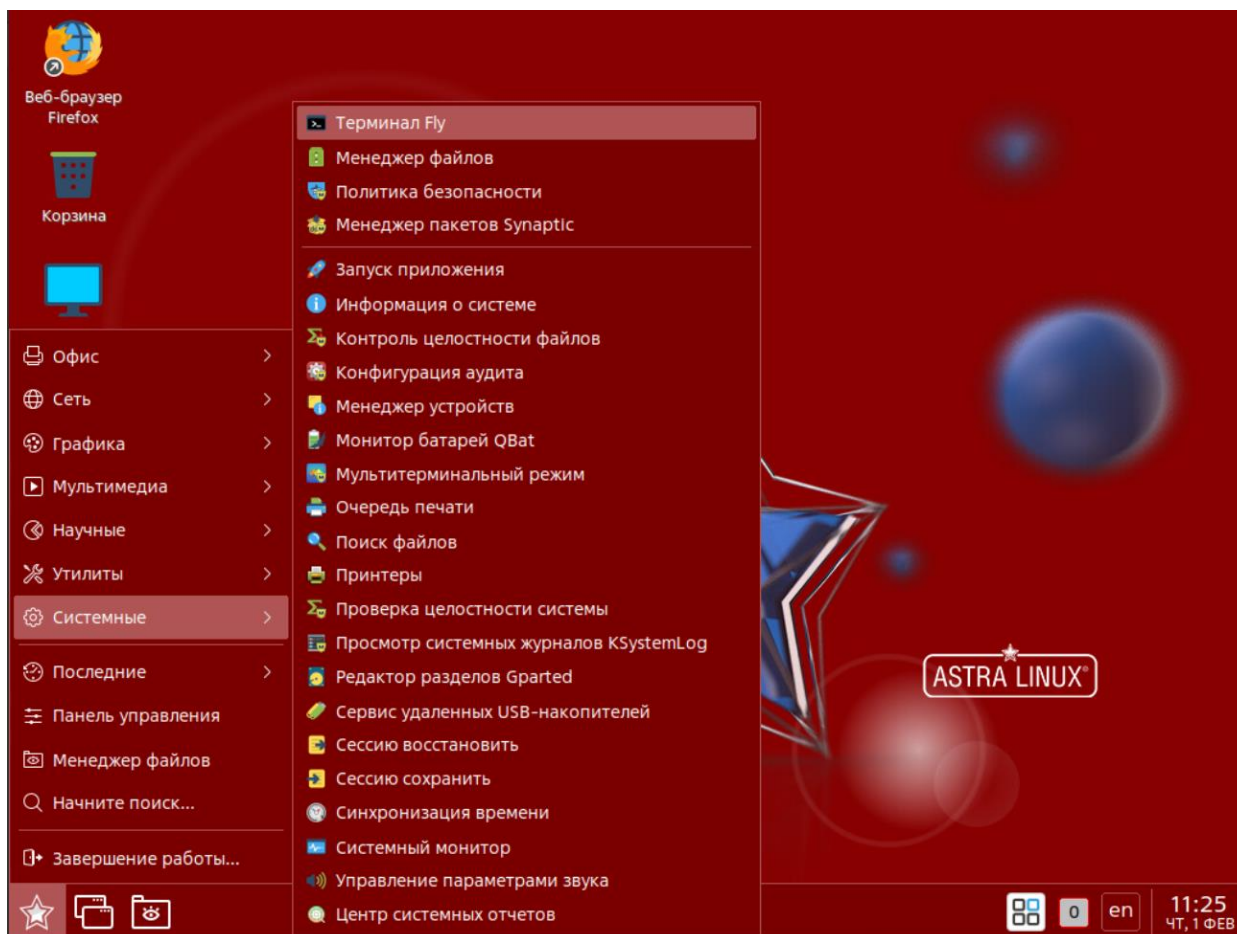


Рис. 16 – открытие терминала Fly.

5.2 В открывшемся окне необходимо последовательно ввести следующие команды, после каждой из которых необходимо нажать «Enter» (**Обратите внимание на пробелы в командах!**):

- 1) `cd /install/` – переход в каталог «install», в котором находится необходимый файл (рис. 17)
- 2) `sudo bash ./postinstall.sh` – запуск установки программного обеспечения (рис. 17)

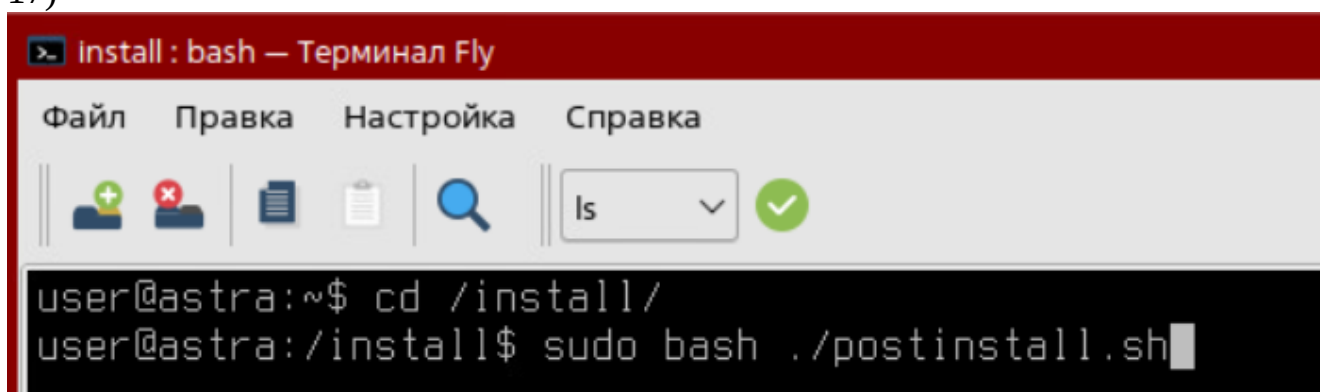


Рис. 17 – запуск скрипта «postinstall.sh».

3) Система выведет сообщение о необходимости ввести «root» пароль (учётная запись администратора системы) (рис. 18). Необходимо придумать пароль и дважды ввести его (при вводе пароль не будет отображаться) (рис. 19). **Обратите внимание на язык раскладки и ЗАПОМНИТЕ введенный пароль.**

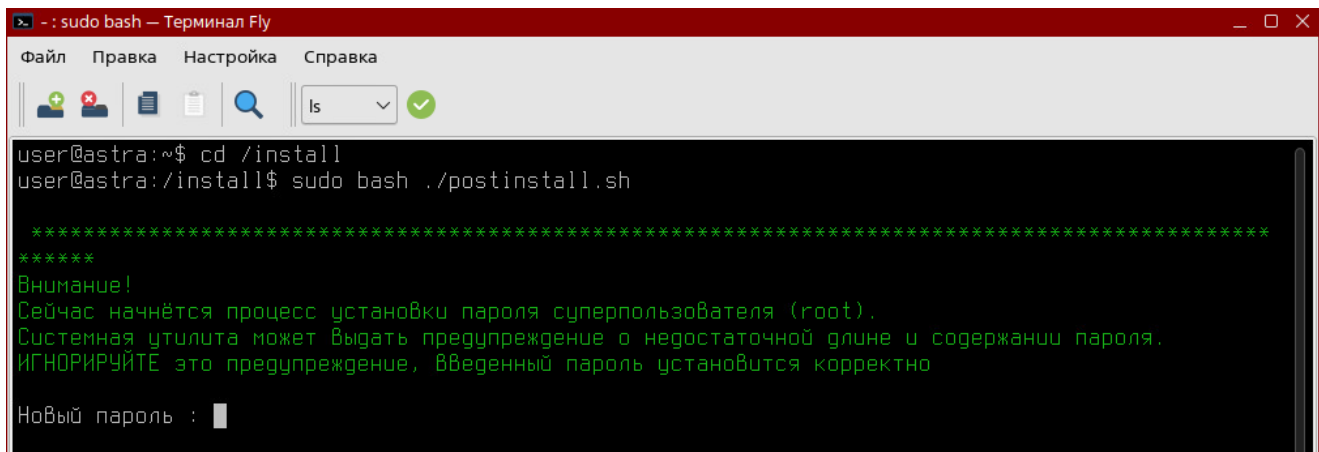


Рис. 18 – ввод «root» пароля.

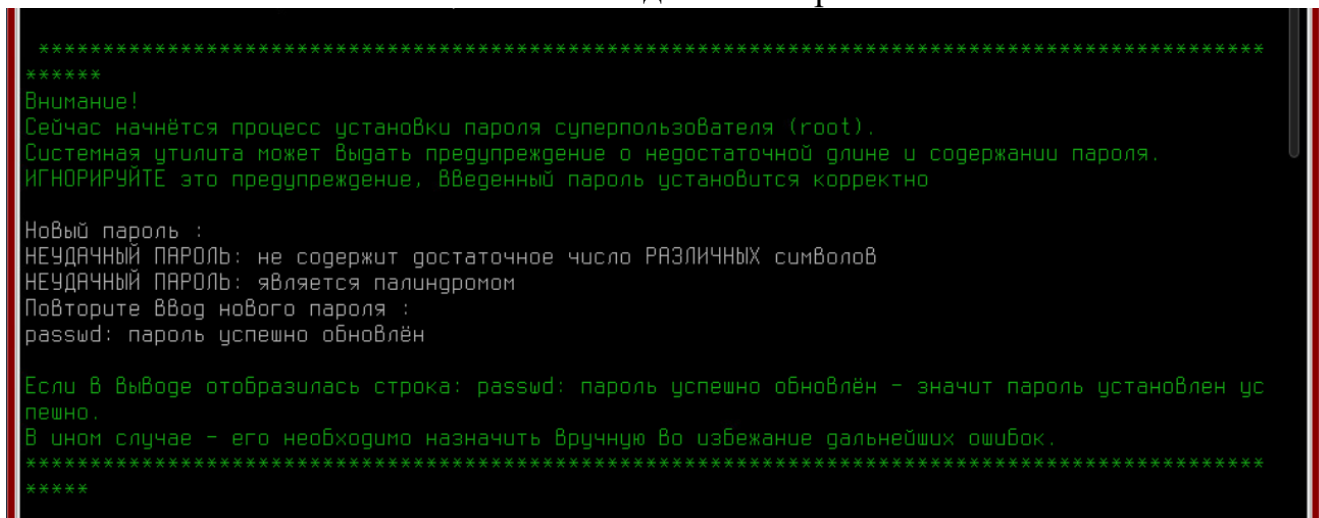


Рис. 19 – успешная установка «root» пароля.

4) Начнётся процесс установки, по завершении которого откроется окно браузера. В окне браузера нажать кнопку «Установить» (рис. 20), при необходимости нужно прокрутить страницу вправо. В появившемся окне нажать на кнопку «Установить расширение» (рис.21). В конце закрыть браузер нажатием на крестик в правом верхнем углу экрана. После этого устройство автоматически перезагрузится.

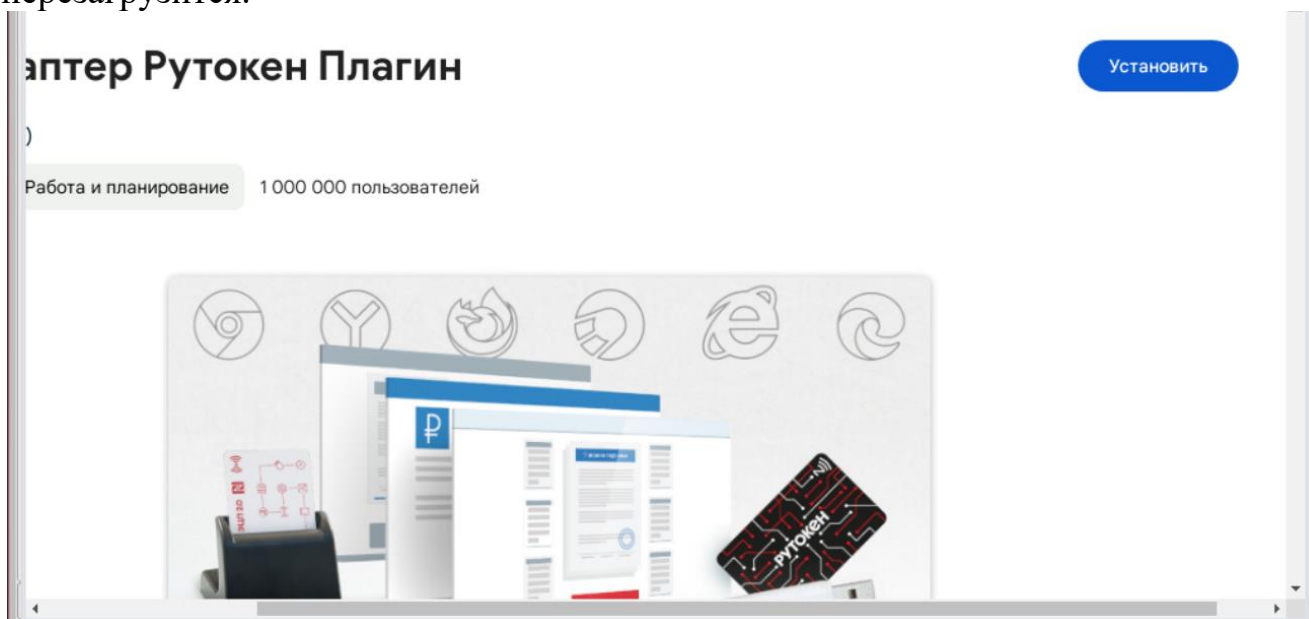


Рис. 20 – установка «Адаптер Рутокен Плагин».

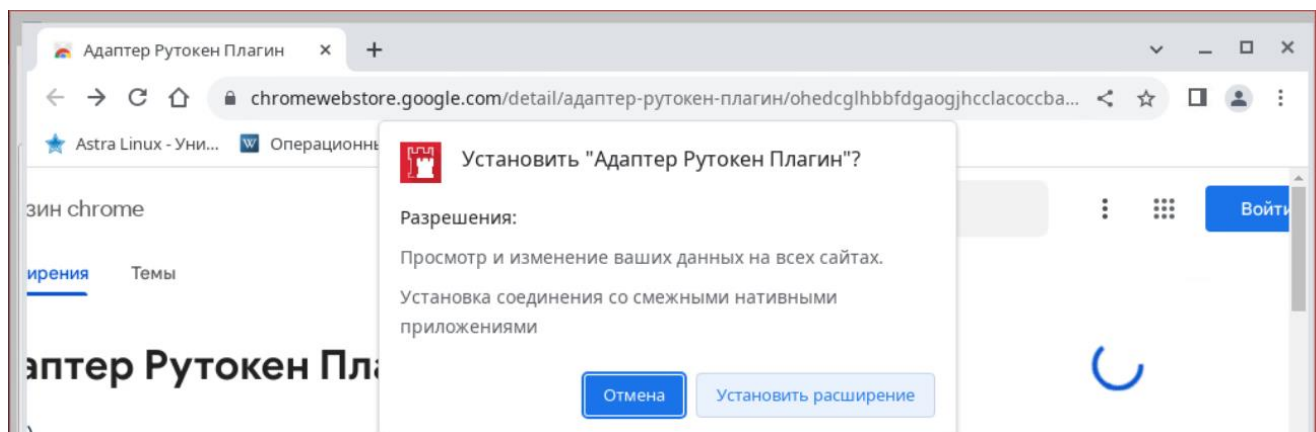


Рис. 21 – установка «Адаптер Рутокен Плагин».

6. Установка ключей ViPNet Client

6.1. Необходимо скачать парольно-ключевую информацию для ViPNet Client (файлы с расширением dst и xps), размещённую в личном кабинете образовательной организации РИС ГИА г. Москвы (Раздел «Файловое хранилище»). Файлы имеют названия следующего вида (для верификационных мест и ППЗ соответственно):

- Для верификации в ППЭ – АП Верификация клиент 0000 (Л)
- Для проверки заданий в ППЗ – АП ППЗ Клиент – 000 (Линукс)

6.2 Необходимо загрузить их на USB-накопитель и вставить его в АРМ с ОС Astra Linux. В правом нижнем углу нажать на кнопку взаимодействия с внешними накопителями. В открывшемся окне выбрать USB-накопитель с парольно-ключевой информацией и нажать кнопку «Открыть в менеджере файлов» (рис. 22). **Обращаем ваше внимание, что один ключ необходимо устанавливать на одно устройство.** В случае установки одного ключа на несколько устройств ViPNet Client не сможет осуществить подключение.



Рис. 22 – открытие содержимого USB-накопителя.

6.3 Необходимо выбрать папку, содержащую dst файл и xrs файл, и скопировать на рабочий стол. Нажать правой кнопкой мыши на выбранные файлы и в выпадающем списке нажать кнопку «Копировать». Затем нажать правой кнопкой мыши по рабочему столу и в выпадающем списке нажать кнопку «Вставить» (рис.23). В конце закрыть лишние окна.

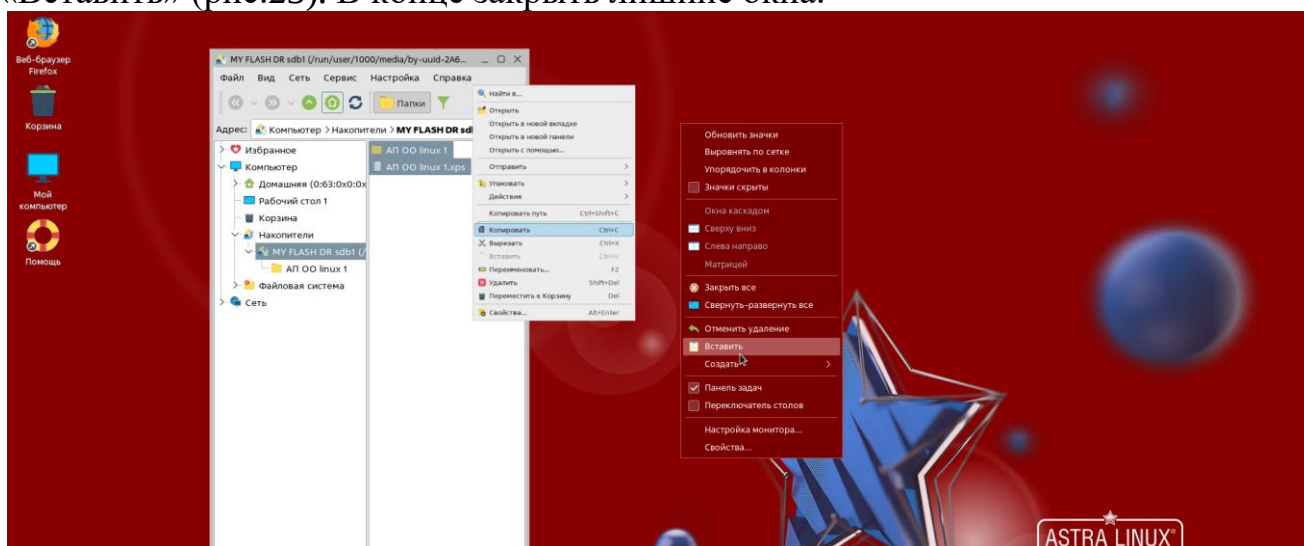


Рис. 23 – копирование содержимого USB-накопителя.

6.4 Затем нужно двойным нажатием открыть xrs файл, который содержит пароль (рис. 24), также открыть папку, содержащую dst файл, и дважды нажать на него (рис.25). В появившемся окне необходимо ввести пароль (рис. 26), указанный в xrs файле. Необходимо вручную переписать пароль в окно ввода и нажать на кнопку «Далее». **Обращаем ваше внимание, что пароль для входа в VipNet**

Client вводится один раз. В дальнейшем вход в VipNet Client осуществляется автоматически. После завершения активации VipNet Client появится сообщение «VPN-соединение на устройстве включено» (рис.27). Можно закрыть это окно.

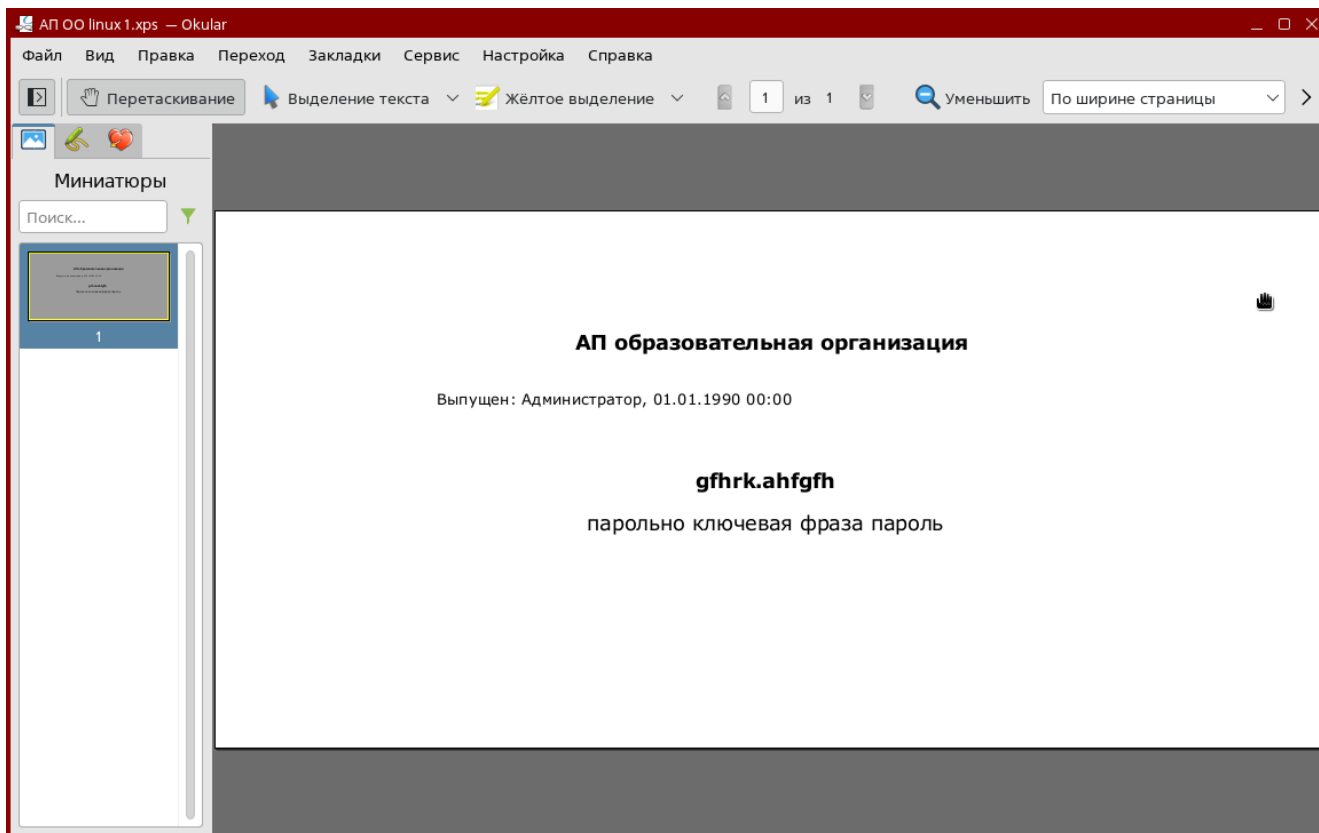


Рис. 24 – .xps файл, содержащий пароль.

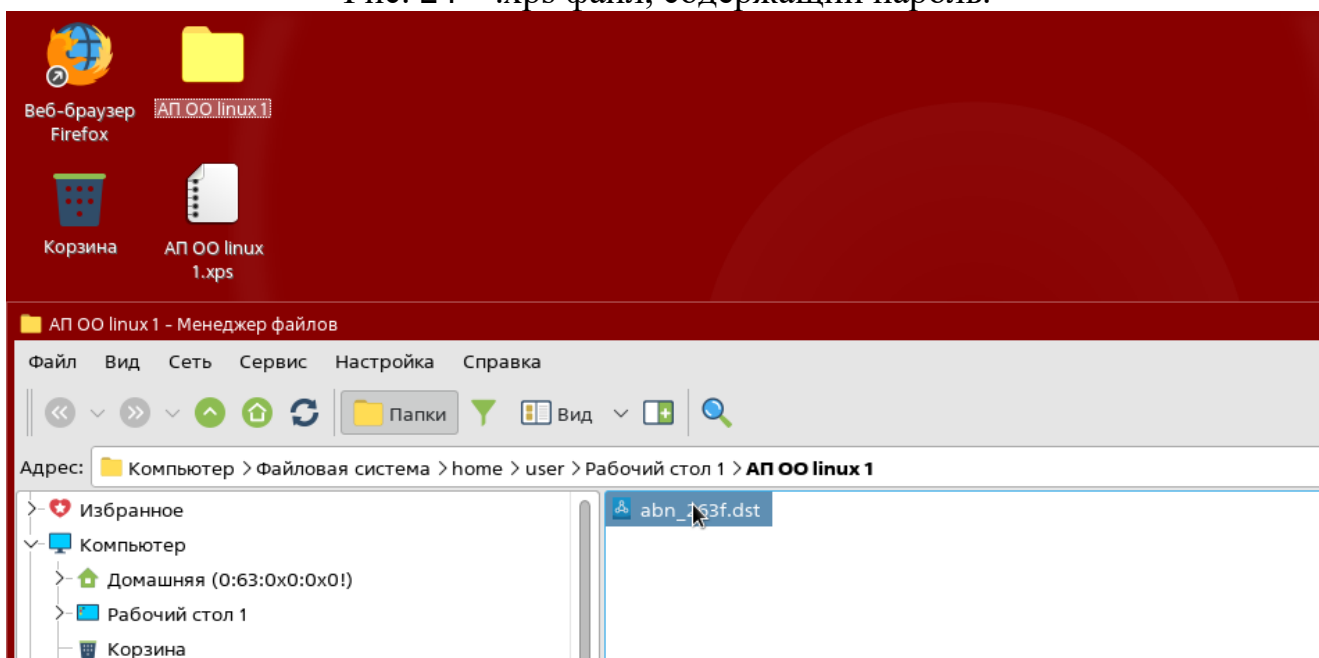


Рис. 25 – папка содержащая dst файл.

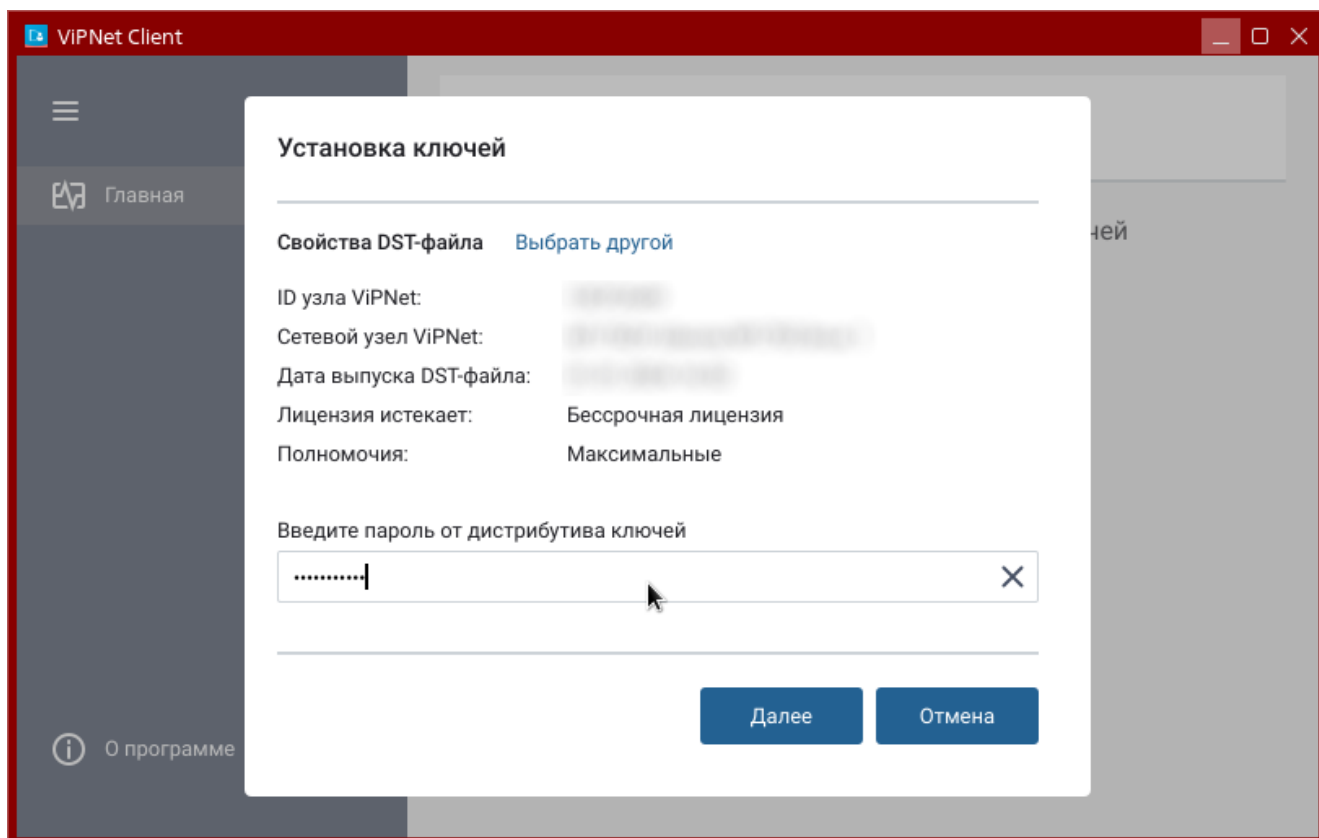


Рис. 26 – установка ключей.

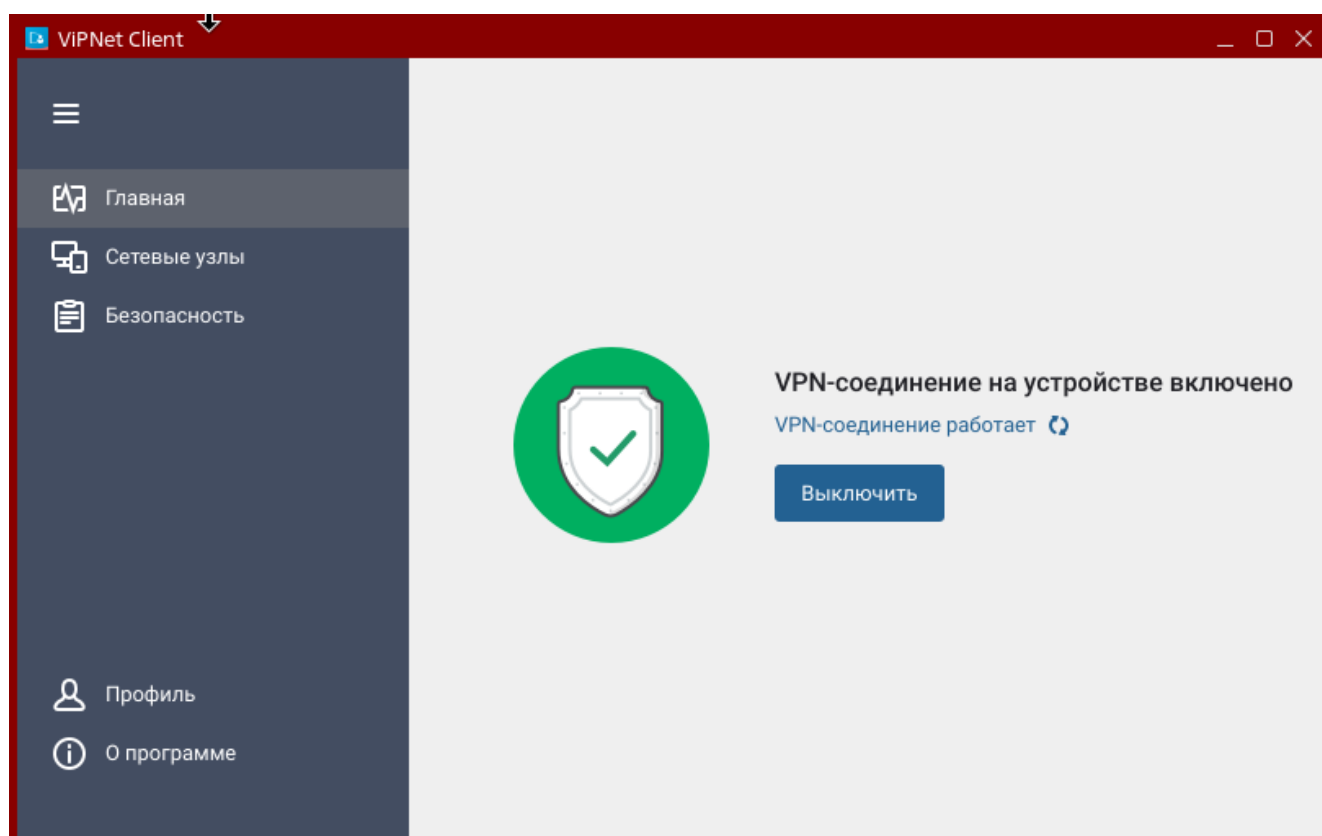


Рис. 27 – завершение установки ключей.

7. Вход в РИС ГИА г. Москвы.

Для того, чтобы зайти в РИС ГИА г. Москвы, необходимо вставить УНЭП (токен) в АРМ и открыть «Веб-браузер Chromium», для этого нужно дважды нажать на его иконку на рабочем столе (рис. 28).

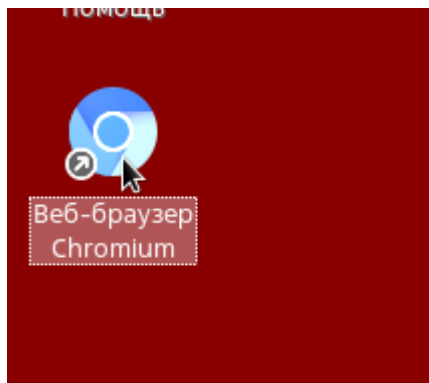


Рис. 28 – иконка браузера.

В открывшемся окне в адресной строке необходимо ввести адрес соответствующей системы и вставить любой токен с записанной электронной подписью Удостоверяющего центра ГАОУ ДПО МЦКО:

- Рабочие места, предназначенные для верификации: <http://10.129.116.139:8080/>
- Рабочие места, предназначенные для проверки заданий в ППЗ: <http://10.89.68.56/> (ГИА-11) и <http://10.89.68.62/> (ГИА-9)

Если указанные сайты не открываются, или

***ВНИМАНИЕ! В случае отображения ФИО в строке «Сертификат» - рабочее место настроено корректно. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ВХОД В СИСТЕМУ НЕ ТРЕБУЕТСЯ!**

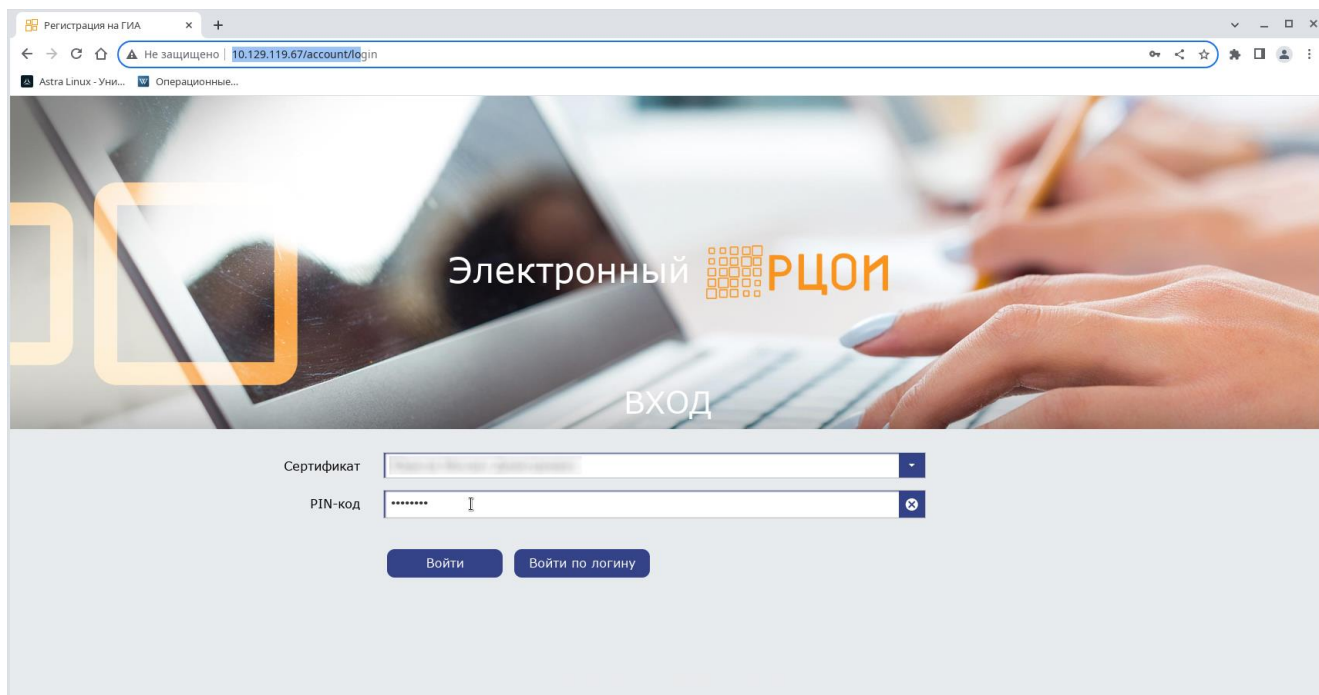


Рис. 29 – окно входа в РИС ГИА г. Москвы.