

Командный пульт управления П-166М КПУ
Инструкция по настройке
УЯИД.466259.002И1

СОДЕРЖАНИЕ

1	Указание мер безопасности.....	4
2	Требования к рабочему месту	5
3	Создание загрузочного USB-флэш накопителя.....	6
4	Установка ПО ASTRA LINUX.....	7
5	Установка общесистемного ПО.....	31
6	Установка ПО терминала управления.....	37
7	Подготовка установочного USB-флэш накопителя.....	41

Справ. №	Перв. примен. УЯИД.469259.002
----------	----------------------------------

Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------	--------------	----------------

Инв. № подл.	Подпись и дата
--------------	----------------

УЯИД.466259.002И1									
	<i>Изм</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
	<i>Разраб.</i>	<i>Ладугин</i>				Командный пульт управления П-166М КПУ Инструкция по настройке	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
	<i>Пров.</i>	<i>Сидоров</i>					01	2	44
	<i>Т.контр.</i>	<i>Угольников</i>							
	<i>Н. контр.</i>	<i>Шевелева</i>							
	<i>Утв.</i>	<i>Иванников</i>							

– Настоящая инструкция по настройке устанавливает порядок проведения настройки командного пульта управления П-166М КПУ УЯИД.469259.002 (далее по тексту П-166М КПУ) в условиях серийного производства в организации-изготовителе и создание загрузочного диска на USB – флэш накопителе для восстановления и резервного копирования

В настоящей инструкции по настройке приняты следующие сокращения:

- ОС - операционная система;
- ПО - программное обеспечение;
- ПЭВМ - персональная электронная вычислительная машина.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата						
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Выполняющие работу по настройке П-166М КПУ должны знать основные правила безопасности работы, связанной с наличием на рабочих местах электрических напряжений.

1.2 При подключении оборудования, предназначенного для настройки П-166М КПУ, необходимо проверить наличие и исправность аппаратуры.

1.3 Не допускается прикасаться одновременно обеими руками к разным точкам электрической цепи, даже временно обесточенным.

1.4 После окончания работы необходимо полностью обесточить рабочее место.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
										4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

3 СОЗДАНИЕ ЗАГРУЗОЧНОГО USB-ФЛЭШ НАКОПИТЕЛЯ

3.1 Вставить в технологическую ПЭВМ USB-флэш накопитель.

3.2 Загрузить образ ОС ALSE в домашний каталог, далее используется имя образа `alse_current.iso`.

3.4 Подключить USB-флэш накопитель, например, в каталог
`/media/user1/KINGSTON`.

3.5 Распаковывать образ на USB-флэш накопитель:

`$ 7z x alse_current.iso -o /media/user1/KINGSTON`.

3.6 Подать команду на отключение USB-флэш накопителя:

`$ umount /media/user1/KINGSTONE`.

3.7 Вынуть USB-флэш накопитель.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
										6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

4 УСТАНОВКА ПО ASTRA LINUX

4.1 Разместить П-166М КПУ на рабочем месте. Включить ПЭВМ П-166М КПУ, при необходимости запомнить текущий IP адрес, сохранить документы с диска ПЭВМ, т.к. в процессе установки ПО все они будут стерты.

4.2 Выключить П-166М КПУ, включить принтер.

4.3 Подключить USB-флэш накопитель к USB-разъему ПЭВМ П-166М КПУ.

4.4 Включить П-166М КПУ.

4.5 Войти в BIOS.

4.6 Выполнить загрузку с USB-флэш накопителя, выбрав пункт в BIOS Boot Menu с меткой UEFI, например **UEFI: KingstonDataTraveler**.

4.7 Выбрать первый пункт меню **Графическая установка** и нажать Enter (рисунок 1).

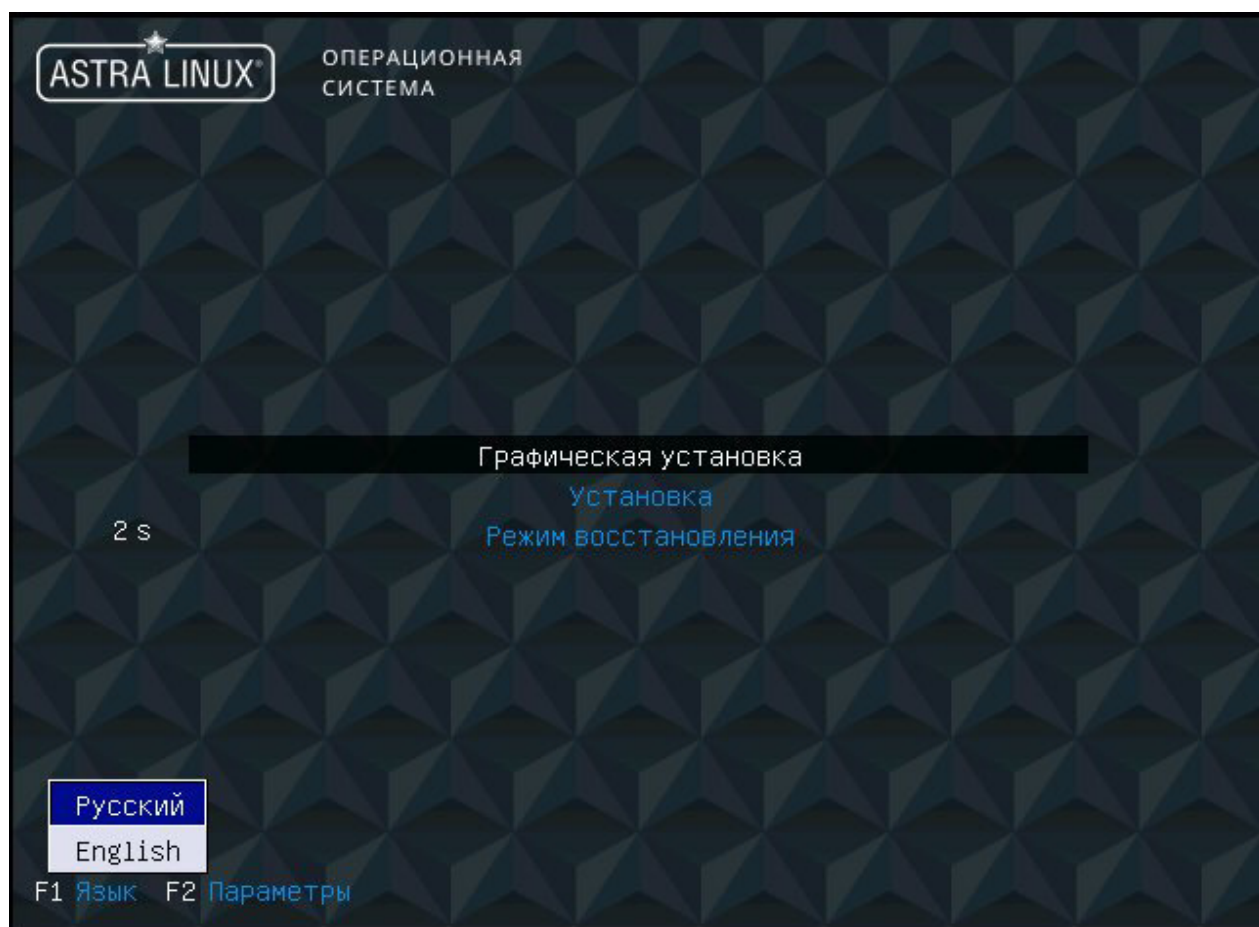


Рисунок 1 – Запуск установки

Подпись и дата
Инв. № дудл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						7

4.8 В открывшемся окне **Лицензия** (рисунок 2) нажать кнопку

Продолжить.

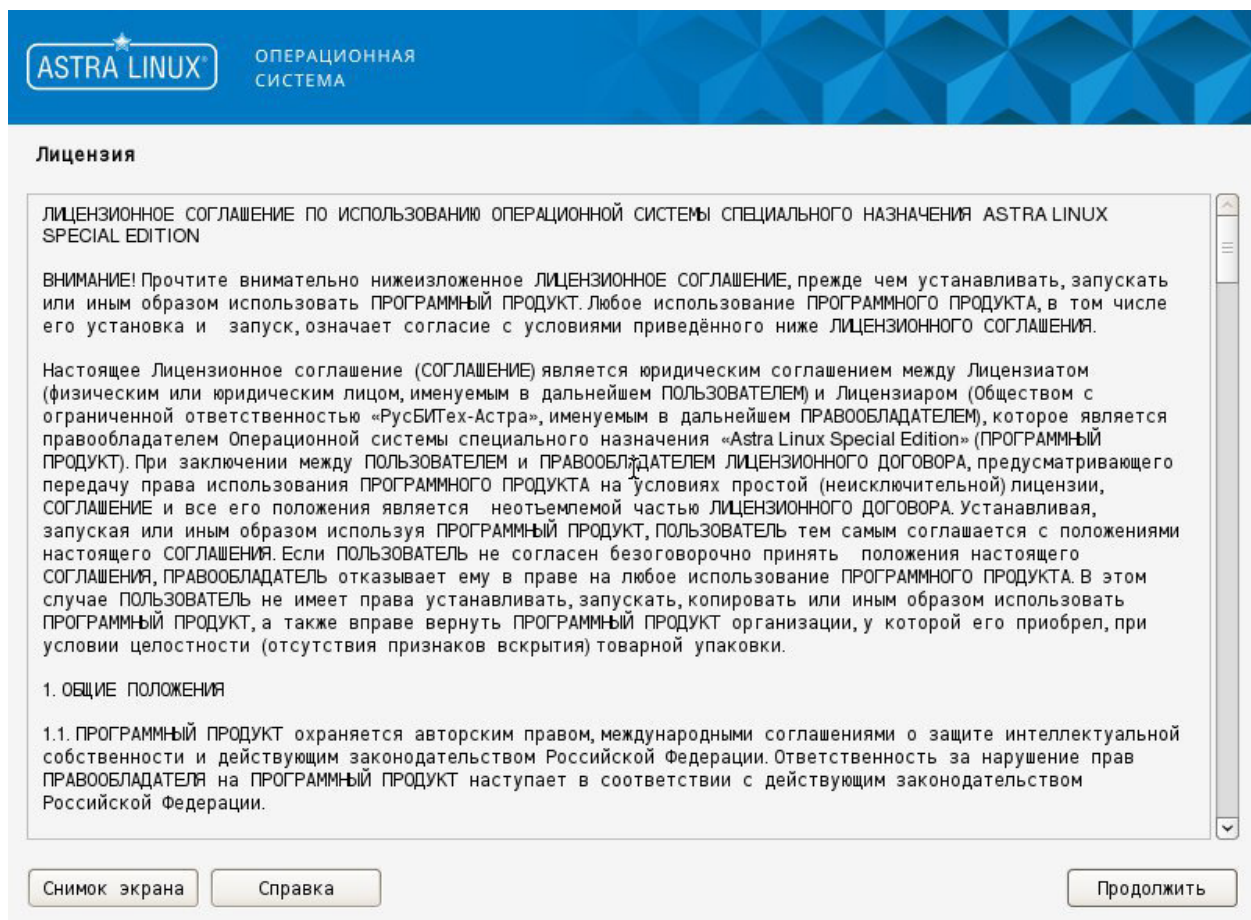


Рисунок 2 - Лицензия

4.9 В открывшемся окне **Настройка клавиатуры** (рисунок 3)

выбрать **Alt+Shift** и нажать **Продолжить.**

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	<i>Лист</i>
						8

4.11 В окне **Настройка сети** внести имя изделия **p166mkpu**, нажать **Продолжить** (рисунок 5).

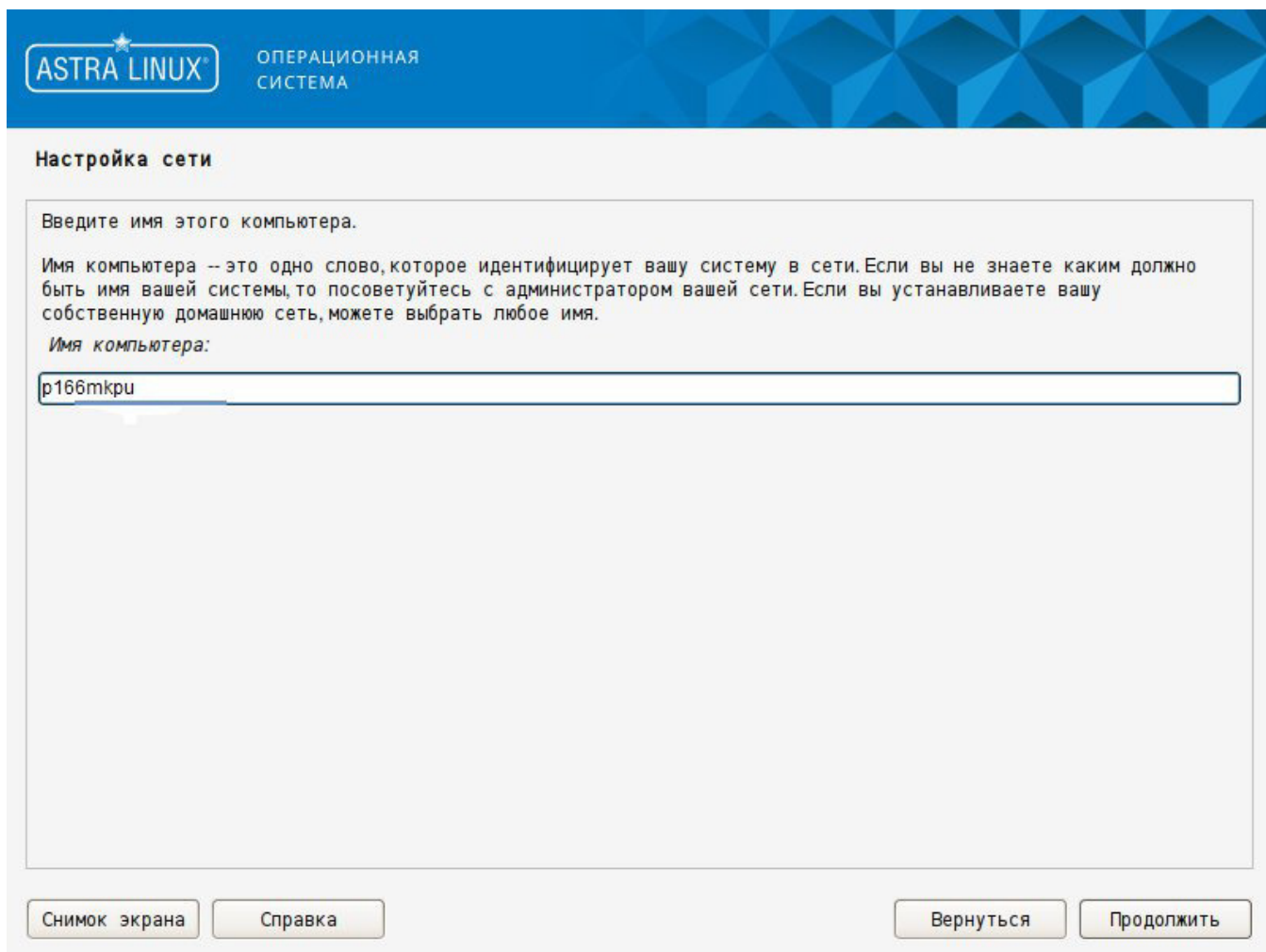


Рисунок 5 – Ввод имени хоста

4.12 В открывшемся окне **Настройка учетных записей** (шаг 1) ввести имя **user1** и нажать **Продолжить** (рисунок 6)

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						11

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Выберите имя учётной записи администратора. Учётная запись должна начинаться со строчной латинской буквы, за которой может следовать любое количество строчных латинских букв или цифр.

Имя учётной записи администратора:

user1

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 6 - Ввод имени пользователя

4.13 В окне **Настройка учетных записей** (шаг 2) ввести дважды пароль **12345678** и нажать **Продолжить** (рисунок 7).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						12

Настройка учётных записей пользователей и паролей

Хороший пароль представляет из себя смесь букв, цифр и знаков препинания, и должен периодически меняться.
 Введите пароль для нового администратора:

Проверка правильности ввода осуществляется путём повторного ввода пароля и сравнения результатов.
 Введите пароль ещё раз:

Снимок экрана Справка Вернуться Продолжить

Рисунок 7 - Ввод пароля пользователя

4.14 В окне **Настройка времени** выбрать актуальный часовой пояс и нажать **Продолжить** (рисунок 8).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						13

Разметка дисков

Программа установки может провести вас через процесс разметки диска (предлагая разные стандартные схемы) на разделы, либо это можно сделать вручную. Если выбрать использование инструмента управления разметкой, у вас всё равно будет возможность позже посмотреть и подправить результат.

Если выбрать использование инструмента управления разметкой всего диска, то далее вас попросят указать нужный диск.

Метод разметки:

Авто - использовать весь диск

Авто - использовать весь диск и настроить LVM

Авто - использовать весь диск с защитным преобразованием на LVM

Вручную

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 9 - Выбор метода разметки

4.16 В окне **Разметка дисков** (шаг 2) выбрать диск и нажать **Продолжить** (рисунок 10).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						15

Разметка дисков

Заметим, что все данные на выбранном диске будут стёрты, но не ранее чем вы подтвердите, что действительно хотите сделать изменения.

Выберите диск для разметки:

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 128.8 GB VMware, VMware Virtual S

Снимок экрана Справка Вернуться Продолжить

Рисунок 10 - Выбор диска

4.17 В окне **Разметка дисков** (шаг 3) выбрать **Все файлы в одном разделе** и нажать **Продолжить** (рисунок 11).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	<i>Лист</i>
						16

Разметка дисков

Выбрано для разметки:

SCSI3 (0,0,0) (sda) - VMware, VMware Virtual S: 128.8 GB

Диск может быть размечен по одной из следующих схем. Если вы не знаете, что выбрать -- выберите первую схему.

Схема разметки:

Все файлы в одном разделе (рекомендуется новичкам)

Отдельный раздел для /home

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 13 - Выбор разделов

4.18 В окне **Разметка дисков** (шаг 4) выбрать **Закончить разметку** и нажать **Продолжить** (рисунок 14).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						17

Разметка дисков

Перед вами список настроенных разделов и их точек монтирования. Выберите раздел, чтобы изменить его настройки (тип файловой системы, точку монтирования и так далее), свободное место, чтобы создать новый раздел, или устройство, чтобы создать на нём новую таблицу разделов.

- Автоматическая разметка
- Настройка программного RAID
- Настройка менеджера логических томов (LVM)
- Настроить защитное преобразование для томов
- Настроить тома iSCSI

SCSI3 (0,0,0) (sda) - 128.8 GB VMware, VMware Virtual S

- > #1 первичн. 127.8 GB f ext4 /
- > #5 логичес. 1.0 GB f подк подк

Отменить изменения разделов

Закончить разметку и записать изменения на диск

Снимок экрана Справка Справка Вернуться Продолжить

Рисунок 14 - Завершение разметки

4.19 В окне **Разметка дисков** (шаг 5) выбрать **Да** и нажать **Продолжить** (рисунок 15).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						18

Разметка дисков

Если вы продолжите, то изменения, перечисленные ниже, будут записаны на диски. Или же вы можете сделать все изменения вручную.

На этих устройствах изменены таблицы разделов:
SCSI3 (0,0,0) (sda)

Следующие разделы будут отформатированы:
раздел #1 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как ext4
раздел #5 на устройстве SCSI3 (0,0,0) (sda) как подк

Записать изменения на диск?

- Нет
- Да

Снимок экрана

Справка

Продолжить

Рисунок 15 - Запись разметки

4.20 В окне **Установка базовой системы** (шаг 1) выбрать самое свежее ядро (на рисунке это linux-6.1-gentric) и нажать **Продолжить** (рисунок 16).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						19

Установка базовой системы

Список содержит доступные ядра. Выберите одно из них, чтобы система могла загрузиться с жёсткого диска.

Ядро для установки:

- linux-5.10-generic
- linux-5.10-hardened
- linux-5.15-generic
- linux-5.15-hardened
- linux-5.15-lowlatency
- linux-5.4-generic
- linux-5.4-hardened
- linux-6.1-generic

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 16 - Выбор ядра

4.21 В окне **Выбор ПО** (шаг 2) выполняют выбор наборов пакетов и нажать **Продолжить** (рисунок 17).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						20

Выбор программного обеспечения

В данный момент установлена только основа системы. Исходя из ваших потребностей, можете выбрать один и более из готовых наборов программного обеспечения.

Выберите устанавливаемое программное обеспечение:

- Графический интерфейс Fly
 - Средства работы с Интернет
 - Офисные приложения
 - Средства работы с графикой
 - Средства мультимедиа
 - Средства Виртуализации
 - Игры
 - Консольные утилиты
 - Средства фильтрации сетевых пакетов iptw
 - Расширенные средства для работы с сенсорным экраном
 - Средства удаленного подключения SSH

Снимок экрана

Справка

Продолжить

Рисунок 17 - Выбор пакета ПО

4.22 В окне **Дополнительные настройки ОС** (шаг 1) выбрать режим защиты в соответствии с требованиями и нажать **Продолжить**. Далее в инструкции используется режим **Смоленск** (рисунок 18).

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						21

Дополнительные настройки ОС

Выберите уровень защищенности в зависимости от приобретенной лицензии:

Максимальный уровень защищенности "Смоленск"

Усиленный уровень защищенности "Воронеж"

Базовый уровень защищенности "Орел"

Снимок экрана Справка Продолжить

Рисунок 18 - Уровень защищенности

4.23 В окне **Дополнительные настройки ОС** (шаг 2) контролировать выбор как на рисунке 19 и нажать **Продолжить**.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						22

Дополнительные настройки ОС

Вы можете настроить параметры безопасности ОС в зависимости от выбранного режима работы, отключить автоматическую настройку сети и настроить системные часы.

Дополнительные настройки ОС

- Мандатный контроль целостности**
 - Мандатное управление доступом
 - Замкнутая программная среда
 - Очистка освобождаемой внешней памяти
 - Запрет вывода меню загрузчика
 - Запрет трассировки rtfuse
 - Запрос пароля для команды sudo
 - Запрет установки бита исполнения
 - Запрет исполнения скриптов пользователя
 - Запрет исполнения макросов пользователя
 - Запрет консоли
 - Системные ограничения ulimits
 - Запрет автонастройки сети
 - Местное время для системных часов

Снимок экрана Справка **Продолжить**

Рисунок 19 - Опции дополнительных настроек ОС

4.24 В окне **Установка системного загрузчика** (шаг 1) выбрать пункт **Да** и нажать **Продолжить** (рисунок 20).

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	<i>Лист</i>
						23

Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Похоже, что данная система будет единственной на этом компьютере. Если это действительно так, то можно спокойно устанавливать системный загрузчик GRUB в основную загрузочную запись первого жёсткого диска.

Внимание! Если программе установки не удалось обнаружить другую операционную систему, имеющуюся на компьютере, то изменение основной загрузочной записи приведёт к тому, что эту операционную систему некоторое время нельзя будет загрузить. Позднее можно будет настроить GRUB для её загрузки.

Установить системный загрузчик GRUB в главную загрузочную запись?

- Нет
- Да

Снимок экрана Справка Вернуться Продолжить

Рисунок 20 – Выбор места установки системного загрузчика

4.25 В окне **Установка системного загрузчика** (шаг 2) ввести пароль **12345678** и нажать **Продолжить** (рисунок 21).

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						24

Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Системный загрузчик GRUB обладает многими мощными интерактивными свойствами, которые могут быть использованы для несанкционированного доступа к системе, если неизвестный пользователь получит доступ к машине перед загрузкой. Чтобы защититься от этого, вы можете задать пароль, который нужно будет ввести для редактирования меню или для входа в режим командной строки GRUB. По умолчанию, любому пользователю разрешено запускать любой пункт меню без пароля.

Введите пароль для GRUB.

Пароль для GRUB:

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 21 - Пароль системного загрузчика

4.26 В окне **Установка системного загрузчика** (шаг 3) повторно ввести пароль **12345678** и нажать **Продолжить** (рисунок 22).

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инва. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						25

Установка системного загрузчика GRUB на жёсткий диск

Введите тот же самый пароль для GRUB ещё раз, чтобы убедиться в правильности ввода.

Введите пароль ещё раз:

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 22 – Повторный ввод пароля системного загрузчика

4.27 В окне **Завершение установки** извлечь USB – флеш накопитель, нажать **Продолжить** и ожидать первый запуск ОС (рисунок 23).

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						26

Завершение установки



Завершение установки

Извлеките установочный носитель и нажмите «Продолжить», чтобы закончить установку. После завершения процесса система перезапустится автоматически. **ВНИМАНИЕ!** На этом этапе не отключайте питание и принудительно не перезагружайте компьютер, так как это приведет к неработоспособности системы.

Снимок экрана

Справка

Вернуться

Продолжить

Рисунок 23 - Завершение установки

4.28 В окне **Вход в систему** ввести логин **user1**, пароль **12345678** и нажать **Войти** (рисунок 24).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
										27
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

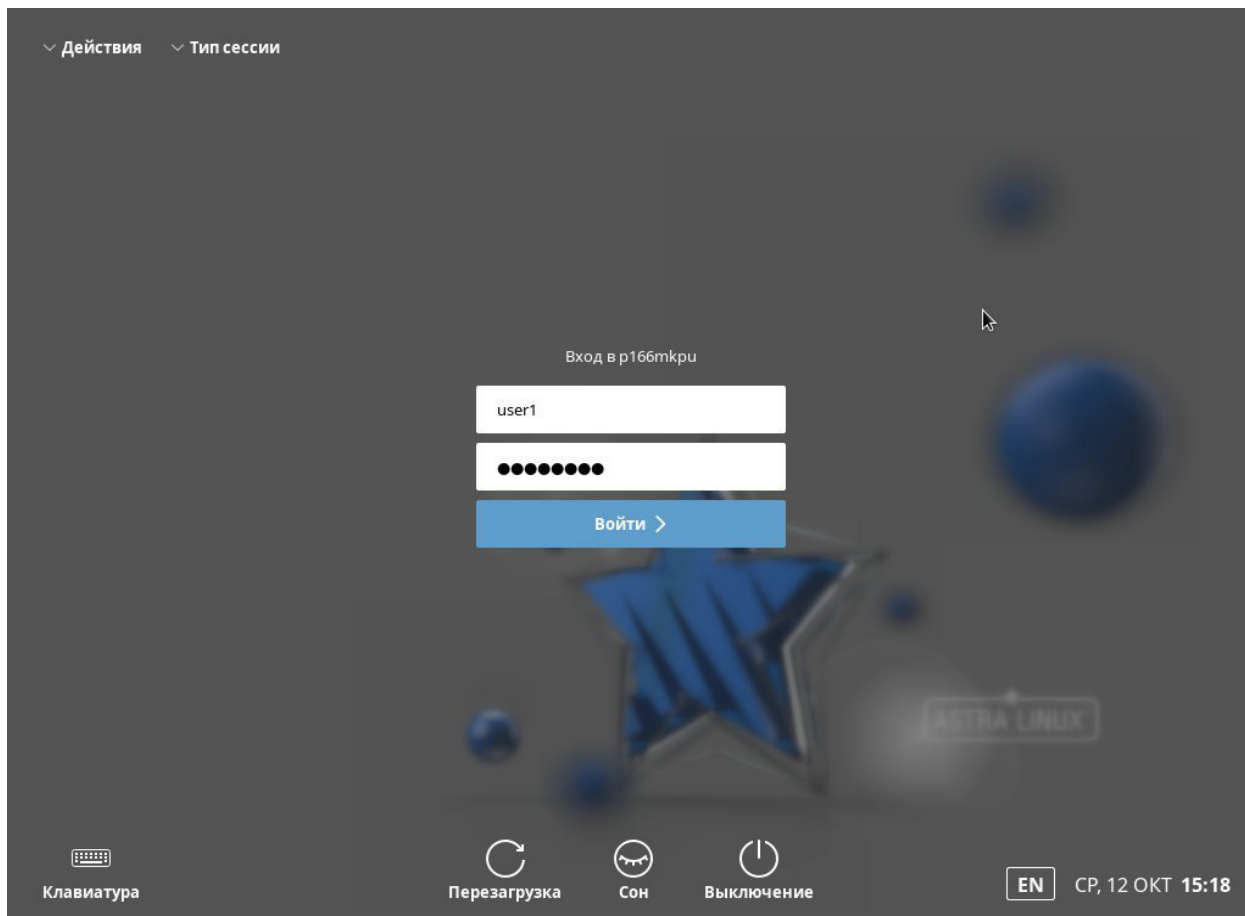


Рисунок 24 - Вход в ОС

4.29 Если при установке был выбран режим безопасности "Смоленск", то в окне **Выбор атрибутов безопасности** контролировать выбор как на рисунке 25 и нажать **Войти**.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
										28
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

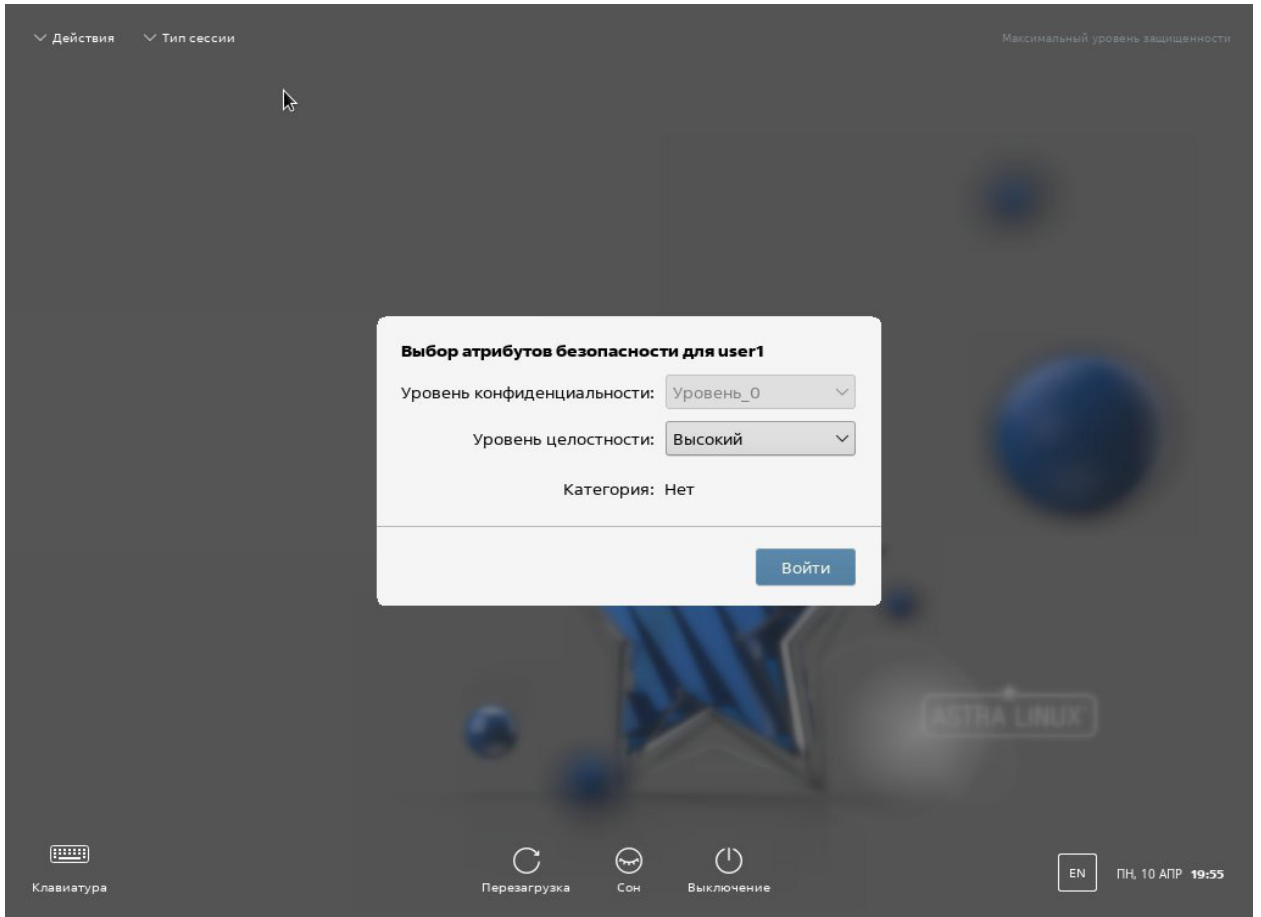


Рисунок 25 - Вход в ОС - атрибуты безопасности

4.30 При появлении окна **Рабочий стол** установка ОС считается успешной (рисунок 26).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	УЯИД.466259.002И1					Лист
										29
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

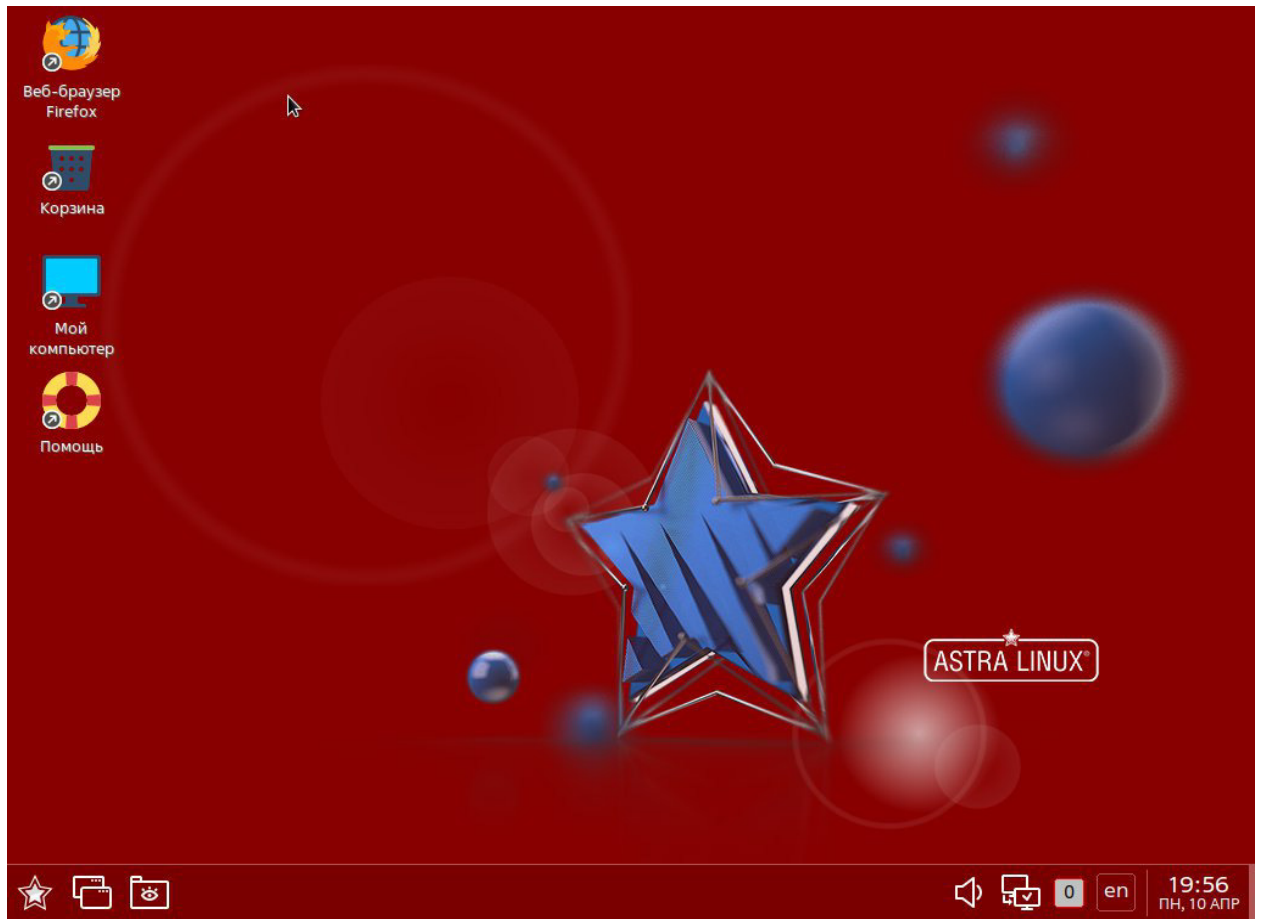


Рисунок 26 - Рабочий стол администратора в режиме "Смоленск"

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
УЯИД.466259.002И1				Лист
				30

5. УСТАНОВКА ОБЩЕСИСТЕМНОГО ПО

5.1 Для удобства ввода приводимых далее команд и устранения синтаксических ошибок открыть инструкцию в «**приватном окне**» браузера **Firefox** на устанавливаемом изделии, копировать приводимые ниже команды в буфер обмена и вставить их в окно терминала.

5.2 Открыть окно **Firefox** в «**приватном режиме**» (рисунок 26, рисунок 27).

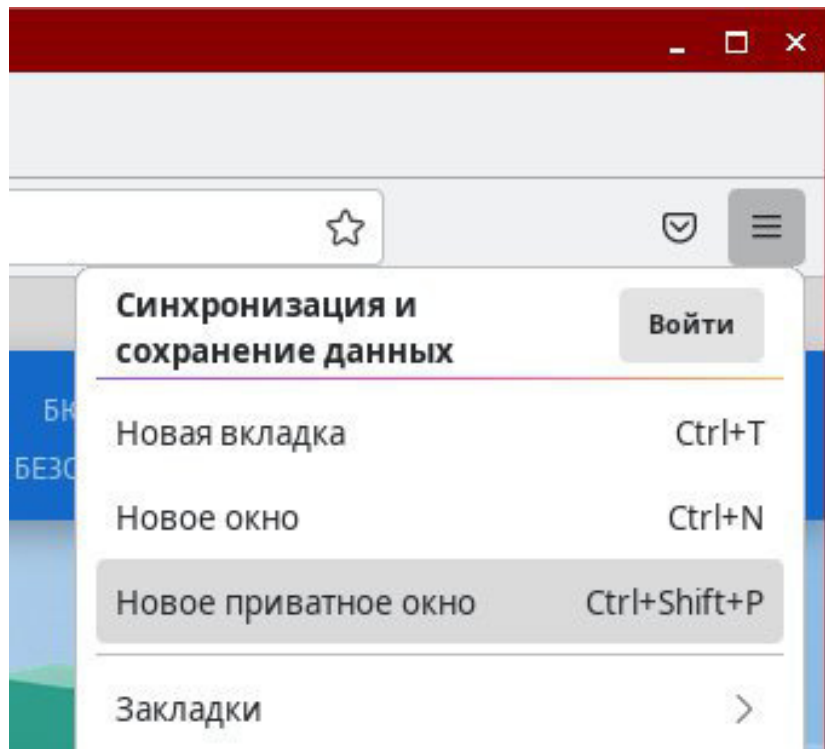


Рисунок 26 – Открытие окна **Firefox** в «**приватном режиме**»

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист 31
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------

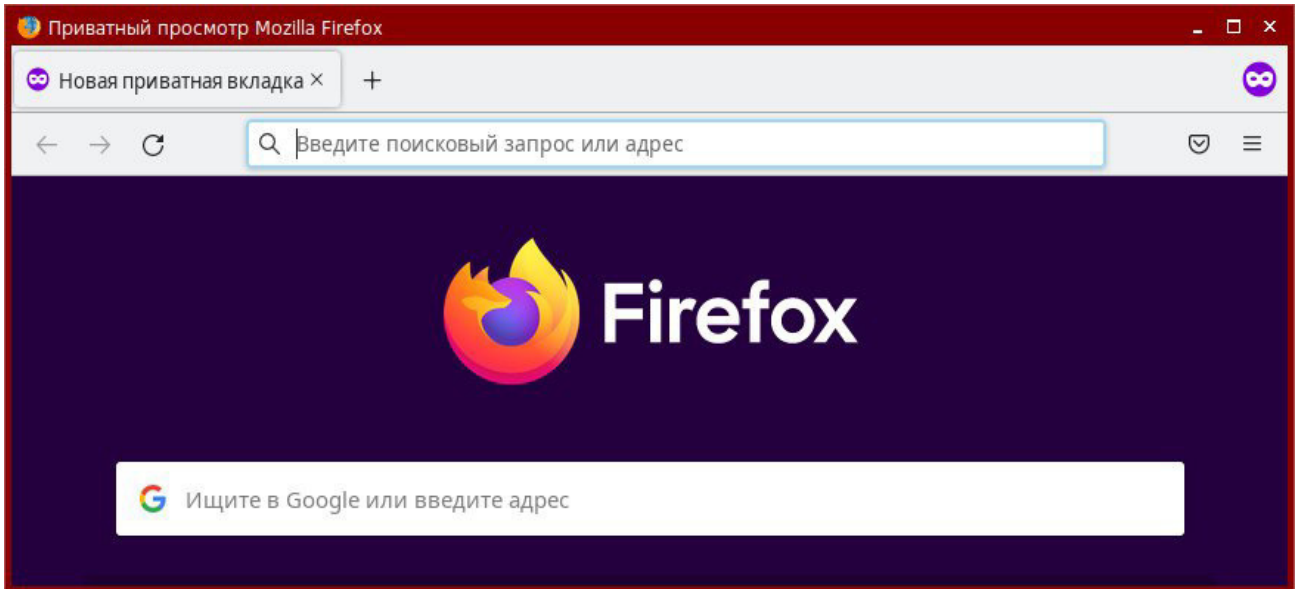


Рисунок 27 - Окно **Firefox** в «**приватном режиме**»

5.3 Для открытия терминала нажать на клавишу **Пуск**, выбрать **Системные, Терминал Fly**.

5.4 Перейти на шаг установки ПО.

5.5 Установить ПО:

- войти в ОС пользователем **user1**;
- открыть терминал;
- запустить скрипт установки ПО:

```
wget -q -O - https://p166m.com/files/pub/alse17.sh | bash
```

– при запросе пароля user1 ввести его и нажать **Enter**, дождаться окончания процесса установки.

– по окончании установки запомнить пароли grub, user1. Пароль BIOS установить вручную (рисунок 28).

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						УЯИД.466259.002И1	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			32

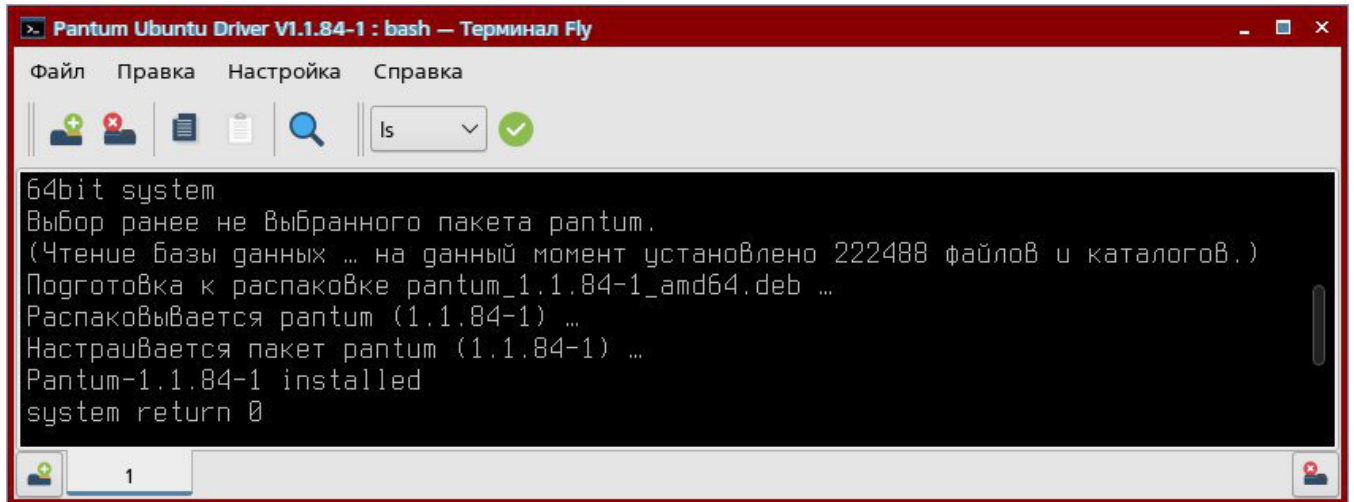


Рисунок 29 - Процесс установки драйвера Pantum

5.7 Перейти в **Панель управления - Оборудование - Принтеры**, контролировать наличие или добавить принтер вручную. Если модель установлена не **Pantum P2200-Series**, то установить модель по клавише **Правка - Драйвер** как указано на рисунке 30.

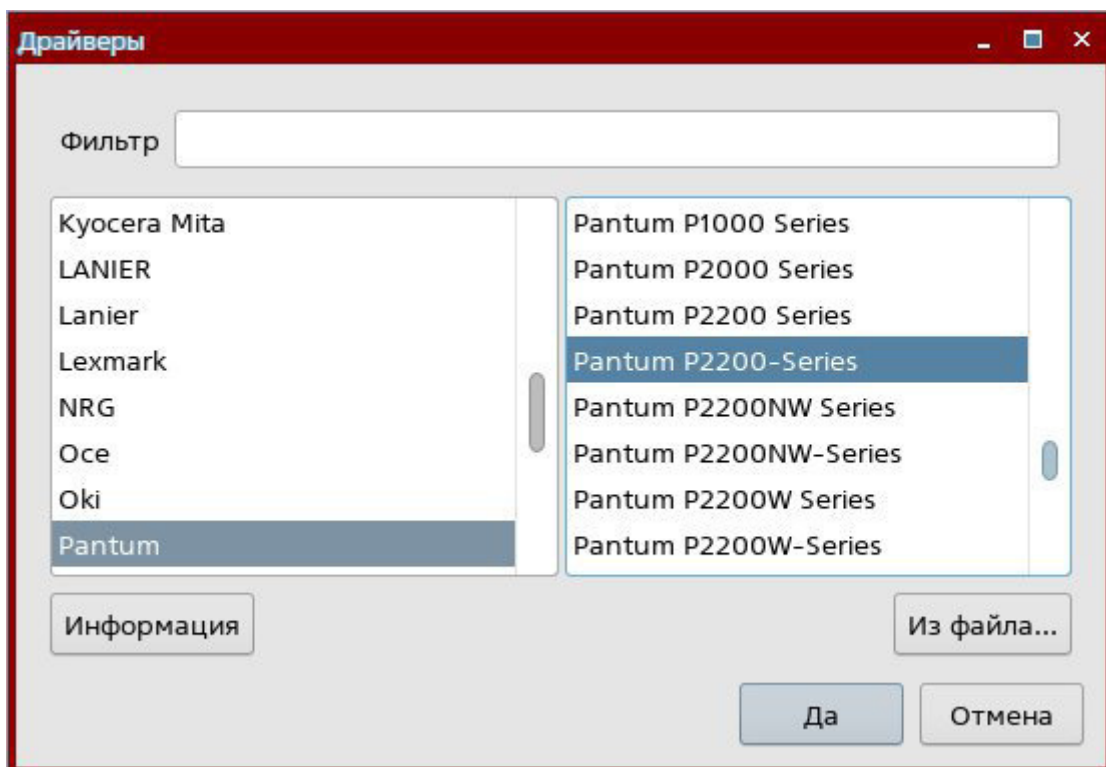


Рисунок 30 - Настройка драйвера Pantum

5.8 Настройка изделия для пользователя **user2** (рисунок 31):

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1
------	------	----------	---------	------	-------------------

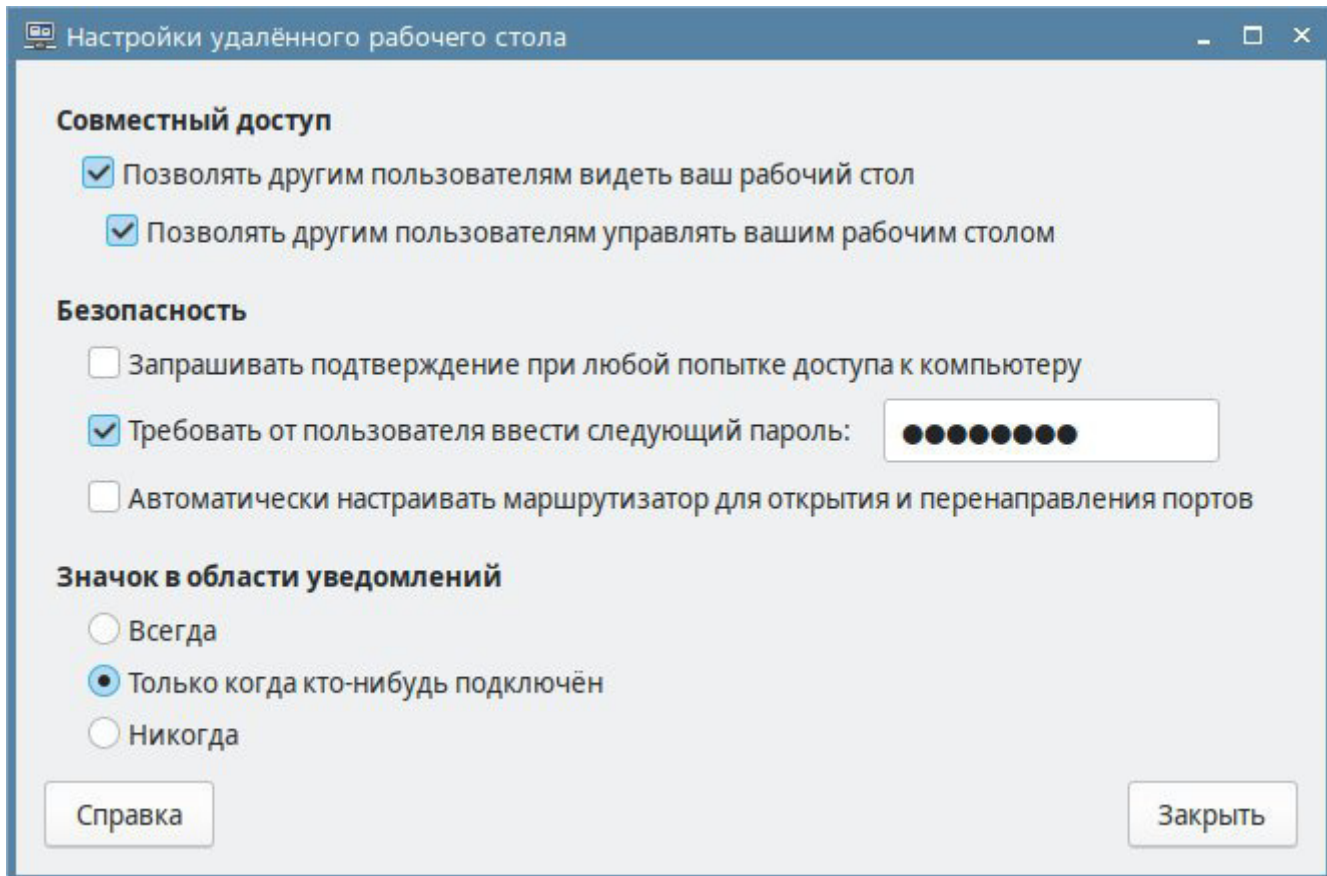


Рисунок 32 – Настройка удаленного доступа

Инв. № подл.	Подпись и дата					УЯИД.466259.002И1	<i>Лист</i>
Взам. инв. №	Инв. № дубл.						36
Подпись и дата							
Инв. № подл.	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

6. УСТАНОВКА ПО ТЕРМИНАЛА УПРАВЛЕНИЯ

6.1 Войти в ОС пользователем **user1**.

6.2 Войти на сайт **r166m.com** в **приватном окне**.

6.3 Из раздела **Изделия - П-166М КПУ** загрузить пакеты ПО:

а) Данные для карт первоначальных масштабов

(P166MPlanData_500000001_amd64.deb);

б) Системные библиотеки (P166MLib_alse17_5.15.006_amd64.deb);

в) Данные для проверки подписи deb

(P166MDebSigVerifyData_001_amd64.deb);

г) Клиентская часть (P166MClient_alse17_698305113_amd64.deb);

д) Программа настройки (P166MControl_alse17_681471268_amd64.deb);

е) Серверная часть КПУ (P166MKPU_alse17_698305113_amd64.deb).

Примечание: в скобках указаны имена пакетов и версии ПО, актуальные на момент написания инструкции. Пакеты, применимые только для Astra Linux имеют в своем имени "alse17".

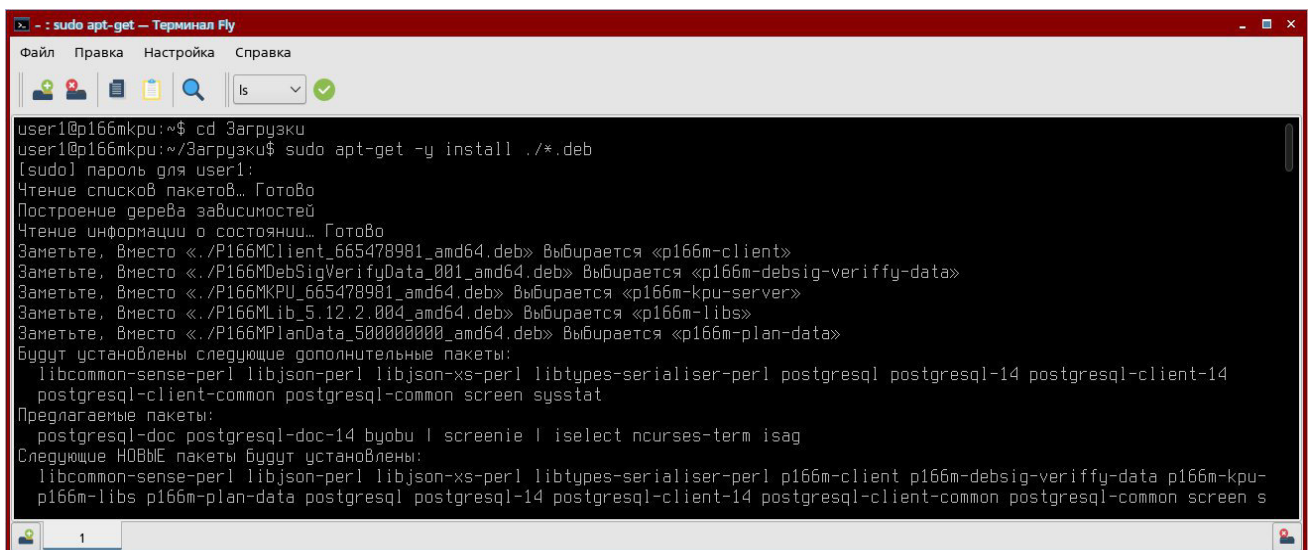
6.4 Установка ПО

6.4.1 Открыть терминал.

6.4.2 Перейти в каталог загрузок и подать команду установки:

```
$ cd ~/Загрузки  
$ sudo apt -y install *.*.deb
```

6.4.3. Дождаться окончания процесса установки пакетов (рисунок 33).



```
user1@p166mkpu:~$ cd Загрузки  
user1@p166mkpu:~/Загрузки$ sudo apt-get -y install *.*.deb  
[sudo] пароль для user1:  
Чтение списков пакетов... Готово  
Построение дерева зависимостей  
Чтение информации о состоянии... Готово  
Заметьте, вместо «./P166MClient_665478981_amd64.deb» выбирается «p166m-client»  
Заметьте, вместо «./P166MDebSigVerifyData_001_amd64.deb» выбирается «p166m-debsig-verify-data»  
Заметьте, вместо «./P166MKPU_665478981_amd64.deb» выбирается «p166m-kpu-server»  
Заметьте, вместо «./P166MLib_5.12.2.004_amd64.deb» выбирается «p166m-libs»  
Заметьте, вместо «./P166MPlanData_500000000_amd64.deb» выбирается «p166m-plan-data»  
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:  
libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtypes-serializer-perl postgresql postgresql-14 postgresql-client-14  
postgresql-client-common postgresql-common screen sysstat  
Предлагаемые пакеты:  
postgresql-doc postgresql-doc-14 byobu l screenie l iselect ncurses-term isag  
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:  
libcommon-sense-perl libjson-perl libjson-xs-perl libtypes-serializer-perl p166m-client p166m-debsig-verify-data p166m-kpu-  
p166m-libs p166m-plan-data postgresql postgresql-14 postgresql-client-14 postgresql-client-common postgresql-common screen s
```

Рисунок 33 – Процесс установки пакетов

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УАИД.466259.002И1	Лист 37

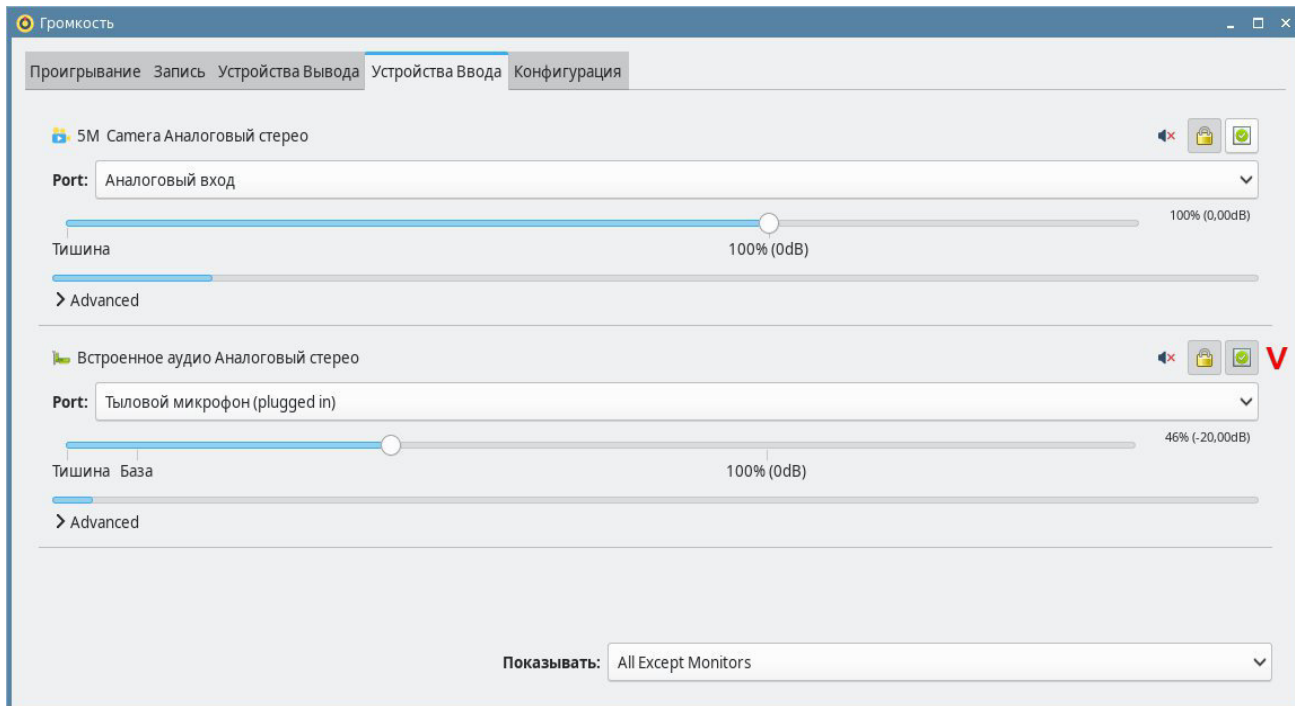


Рисунок 34 – Настройка микрофона

6.7.2 Следует настроить чувствительность микрофона так, что при отсутствии речи уровень записи только начинает появляться.

При использовании USB микрофона следует настроить его согласно рисунку 35 и установить его использование по умолчанию кнопкой отмеченной красным знаком **V**.

Инва. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инва. № дудл.
Подпись и дата	
Инва. № подл.	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						39

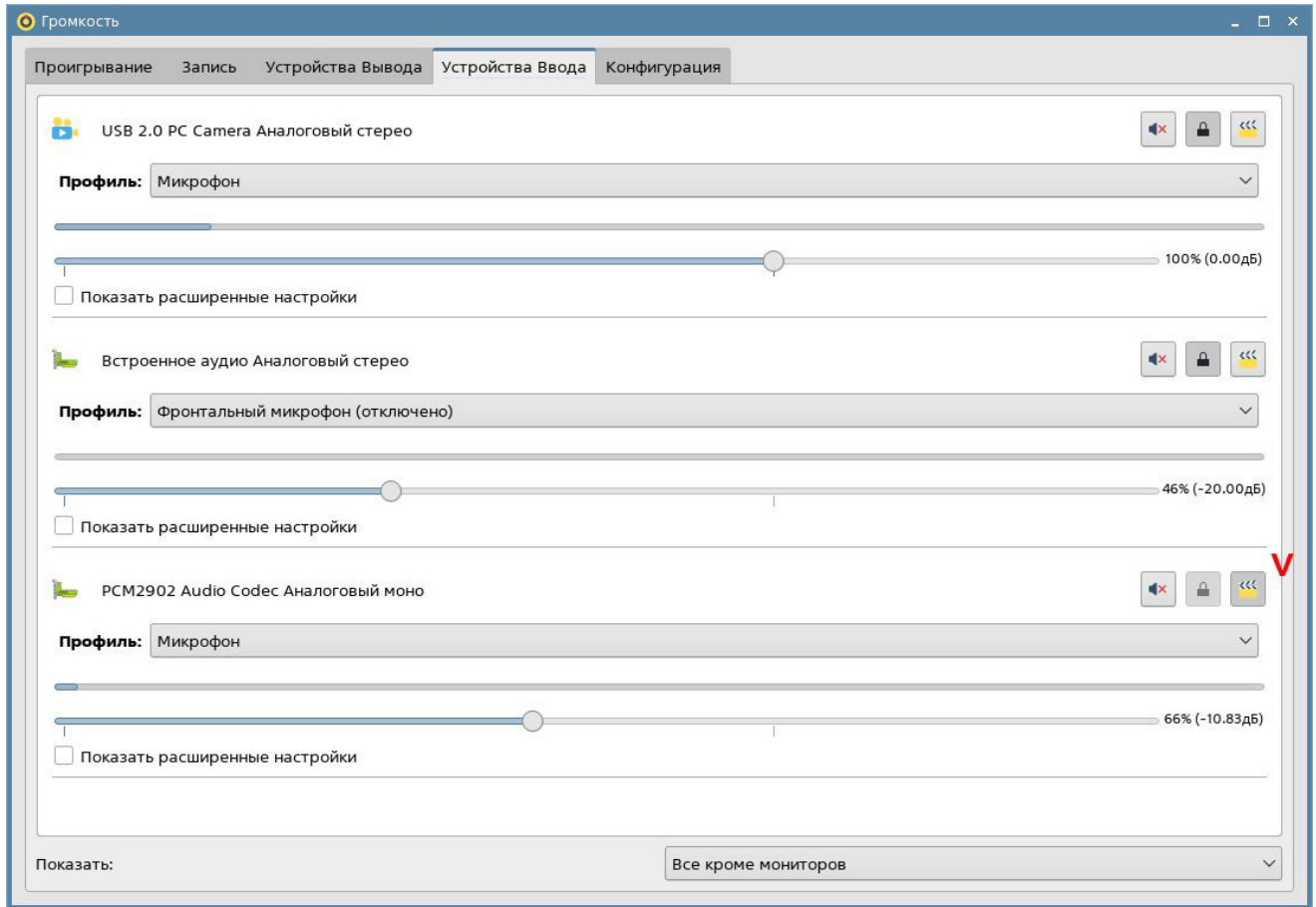


Рисунок 35 – Настройка микрофона USB

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.
Инв. № подл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						40

7. ПОДГОТОВКА УСТАНОВОЧНОГО USB-ФЛЭШ НАКОПИТЕЛЯ

7.1 Для обеспечения возможности переустановки ОС и ПО на местах эксплуатации без наличия доступа к интернет подготовить USB - флэш накопитель АЕСФ.467369.002 для восстановления и резервного копирования.

7.2 Войти в ОС именем пользователя «user1».

7.3 Вставить USB - флэш накопитель в ПК.

7.4 При появлении окна в нижней правой части экрана (рисунок 36) нажать клавишу «Подключить».

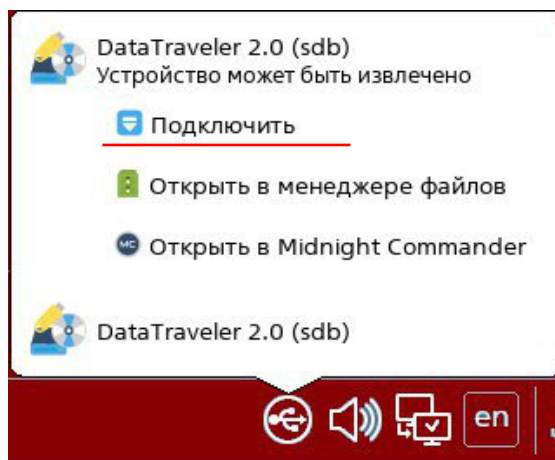


Рисунок 36 – Подключение USB - флэш накопителя

7.5 Открыть терминал и подать команду lsblk для контроля подключения (рисунок 37).



Рисунок 37 – Монтаж USB - флэш накопителя в указанный каталог для устройства sdb

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						41

7.6 Загрузить и запустить скрипт подготовки USB - флэш накопителя:

```
wget -q -O - https://p166m.com/files/pub/usb1.sh | bash
```

7.7 Дождаться окончания процесса (до 20 мин, в зависимости от скорости USB - флэш накопителя) (рисунок 38).

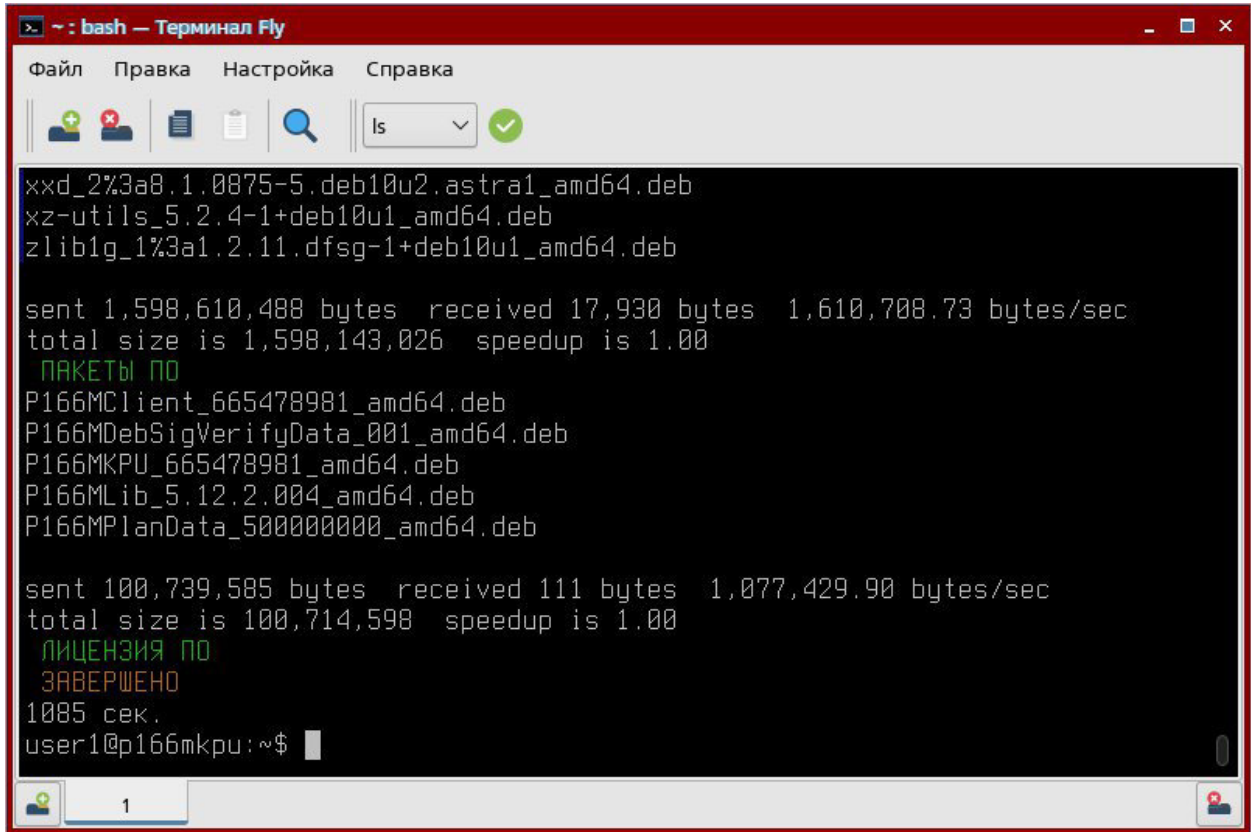


Рисунок 38 – Процесс завершения подготовки USB - флэш накопителя

7.8 Нажать в нижней правой части экрана значок USB устройств и выбирать пункт «Безопасно извлечь» (рисунок 39). Подготовка USB - флэш накопителя АЕСФ.467369.002 завершена.

Подпись и дата
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

					УЯИД.466259.002И1	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

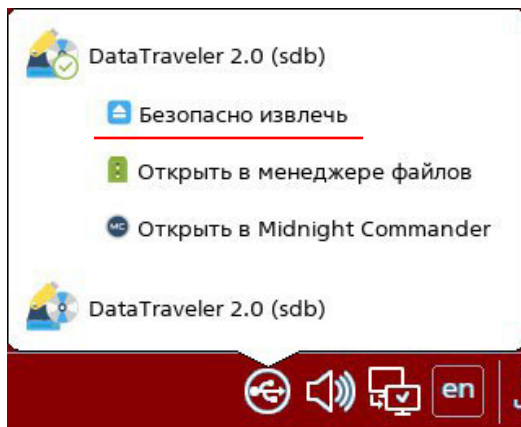


Рисунок 39 – Извлечение USB - флэш накопителя

7.9 В результате сборки в каталогах будут находиться следующие пакеты ПО:

~/p166m/Distr/P166MClient/P166MClient_alse17_695742146_amd64. deb — Клиент;

~/p166m/Distr/P166MControl/P166MControl_alse17_695742146_amd64.deb — Контроль;

~/p166m/Distr/P166MControlUnit/P166MControlUnit_alse17_695742146_amd64.deb — БУ-М;

~ /p166m/Distr/P166MKPU/P166MKPU_alse17_695742146_amd64.deb — КПУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дудл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	УЯИД.466259.002И1	Лист
						43

