

# POS-терминал АТОЛ Strike



Руководство  
пользователя

АТОН

# Содержание

Содержание .....	1
Введение .....	4
Сокращения .....	4
Условные обозначения .....	4
Назначение .....	4
Общие сведения.....	5
Основные характеристики.....	5
Внешний вид POS-терминала.....	7
Питание POS-терминала АТОЛ Strike.....	9
Включение/выключение питания POS-терминала АТОЛ Strike .....	9
Установка ОС.....	11
Запись образа ОС.....	11
Запись образа ОС Linux Debian.....	11
Запись образа ОС Android.....	13
Установка ОС Linux Debian .....	15
Установка ОС Android.....	17
Работа в ОС Linux .....	18
Установка даты\времени.....	18
Работа с экранной клавиатурой.....	20
Запуск экранной клавиатуры .....	20
Настройка экранной клавиатуры .....	21
Вкладка «Общее» .....	21
Вкладка «Окно» .....	22
Вкладка «Раскладка» .....	24
Вкладка «Тема» .....	25
Вкладка «Сниппеты» .....	27
Вкладка «Клавиатура» .....	28
Вкладка «Typing Assistance» .....	29
Вкладка «Специальные возможности».....	31
Управление сетевыми подключениями.....	33
Настройка проводной сети.....	34
Настройка беспроводной сети.....	36
Удалённое подключение к POS-терминалу АТОЛ Strike по VNC .....	38

Установка ПО на Linux.....	41
Обновление Frontol xPOS .....	41
Установка/Обновление Frontol Simple .....	42
Установка/обновление Frontol Simple в режиме Online .....	42
Установка/обновление Frontol Simple в режиме Offline .....	43
Работа с периферийным оборудованием в ОС Linux .....	46
Работа в ОС Android .....	49
Настройка даты\времени.....	49
Настройка сетевого подключения.....	52
Настройка проводной сети .....	52
Настройка WiFi .....	53
Настройка размера шрифтов в ОС Android.....	57
Подключение к ОС Android по ADB для отладки .....	58
Возможные ошибки при работе через ADB .....	62
Лицензионная политика.....	64

# Введение

## Сокращения

ADB	Android Debug Bridge
АКБ	Аккумуляторная батарея
ОС	Операционная система
ПК	Персональный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ФР	Фискальный регистратор

## Условные обозначения



Информация, выделенная таким образом, является важной и требует обязательного прочтения и/или выполнения.



Информация, отмеченная такой иконкой, носит ознакомительный и/или рекомендательный характер.



Информация, отмеченная такой иконкой, является примером использования настройки или механизма работы.

## Назначение

Данное руководство содержит информацию для пользователя о возможностях и характеристиках POS-терминала АТОЛ Strike (далее – POS-терминал). В настоящем документе описаны: порядок установки ОС на POS-терминал, параметры настроек ОС, примеры установки ПО на ОС Linux и Android, список поддерживаемого оборудования.

## Общие сведения

POS-терминал АТОЛ Strike – компактный моноблок для автоматизации малого бизнеса в соответствии с 54-ФЗ. POS-терминал позволяет работать с различным торговым оборудованием: ККМ, сканерами штрихкода, весовым оборудованием и другими устройствами. С помощью товароучётного ПО, установленного на POS-терминале, можно также регистрировать продаваемые товары, вести учёт продаж, управлять скидками, обмениваться информацией с товароучётной системой.

POS-терминал АТОЛ Strike поставляется в двух конфигурациях:

1. Android 7.1.
2. Linux Debian с кассовым ПО Frontol xPOS (подробнее о ПО Frontol xPOS смотрите в документе «Frontol xPOS. Руководство пользователя»).

## Основные характеристики

Параметр	Значение
Процессор	Allwinner A64
Оперативная память	2 Гб LPDDR3
Сетевой интерфейс	8 Гб EMMC
Беспроводные интерфейсы	1×Ethernet 10/100 Мбит/с
Порты ввода-вывода	WiFi (802.11 b/g/n), Bluetooth
Тип экрана	6×USB 2.0, 1×COM (DB9), 1×MicroSD
Характеристики экрана	LCD, сенсорный (проекционно-емкостной), USB, влагозащищённый
Особенности	9" 1280×800
Размеры (Ш × Г × В), мм	Отсек для сменных аккумуляторов Возможность установки замка Kensington VESA 75×75
Вес	0,8 кг
Цвет	Чёрный
Гарантия	1 год
Поддержка ОС	Linux / Android

[Общие сведения]

---

Параметр	Значение
Опционально	Сменные аккумуляторы

# Внешний вид POS-терминала

В данном разделе приведено описание внешнего вида POS-терминала АТОЛ Strike, а также всех его элементов.

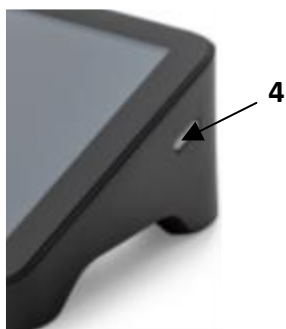
Вид сверху



Боковая панель(левая)



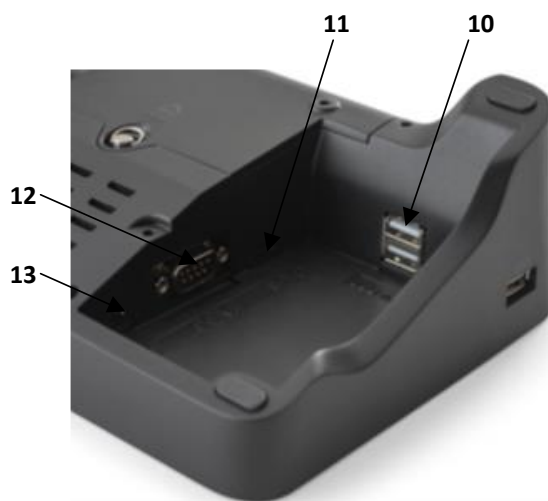
Боковая панель(правая)



Вид снизу (слева)



Вид снизу (справа)



№	Наименование
1	Основной блок устройства
2	Сенсорный LCD экран
3	USB-порт слева. Порт работает при питании от АКБ
4	Кнопка вкл./выкл. POS-терминала
5	Отсек для аккумуляторных батарей
6	Разъём для подключения POS-терминала к локальной сети Ethernet
7	Задняя панель/радиатор
8	Разъём USB для подключения внешних периферийных устройств. Разъём имеет пометку АКБ (о маркировке читайте в замечании ниже)
9	Два разъёма USB для подключения внешних периферийных устройств. При работе от АКБ эти два порта не работают
10	Два разъёма USB для подключения внешних периферийных устройств. При работе от АКБ эти два порта не работают
11	Слот для установки SD карт. Рекомендуется использоваться SD-карты класса не ниже 10, от известных производителей
12	COM-порт (DB9) для подключения внешних периферийных устройств: ФР, весов, дисплея покупателя и т.д.
13	Вывод кабеля питания



**При работе от АКБ работают только два USB-порта: один с пометкой АКБ и второй с левой боковой панели.**



## Питание POS-терминала АТОЛ Strike

Питание POS-терминала АТОЛ Strike осуществляется через блок питания, входящий в комплект поставки. При подключении или отключении разъема блока питания от POS-терминала необходимо убедиться, что блок питания отключен от сети 220 В.

В POS-терминале также имеется аккумуляторный отсек для установки аккумуляторной сборки из 2-х батарей 18650, общей емкостью 5200 мАч. С помощью аккумуляторов можно работать автономно без подключения к сети.

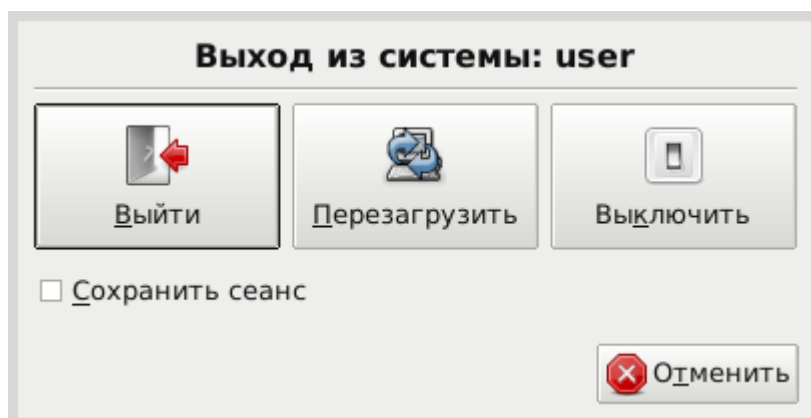
Сменные аккумуляторы в комплект поставки не входят. Для установки аккумуляторов необходимо выключить POS-терминал, отсоединить блок питания и другое оборудование, подключенное к POS-терминалу. После этого отвинтите шурупы с крышки аккумуляторного отсека на задней панели POS-терминала, снимите её и замените аккумуляторные батареи.

Аккумуляторной сборки хватает примерно на 1,5 часа интенсивной работы.

## Включение/выключение питания POS-терминала АТОЛ Strike

Чтобы включить POS-терминал необходимо на правой боковой панели нажать кнопку питания и подождать пока загрузится операционная система терминала. В зависимости от конфигурации POS-терминал может работать под управлением ОС Linux Debian или ОС Android. Для системного выключения POS-терминала:

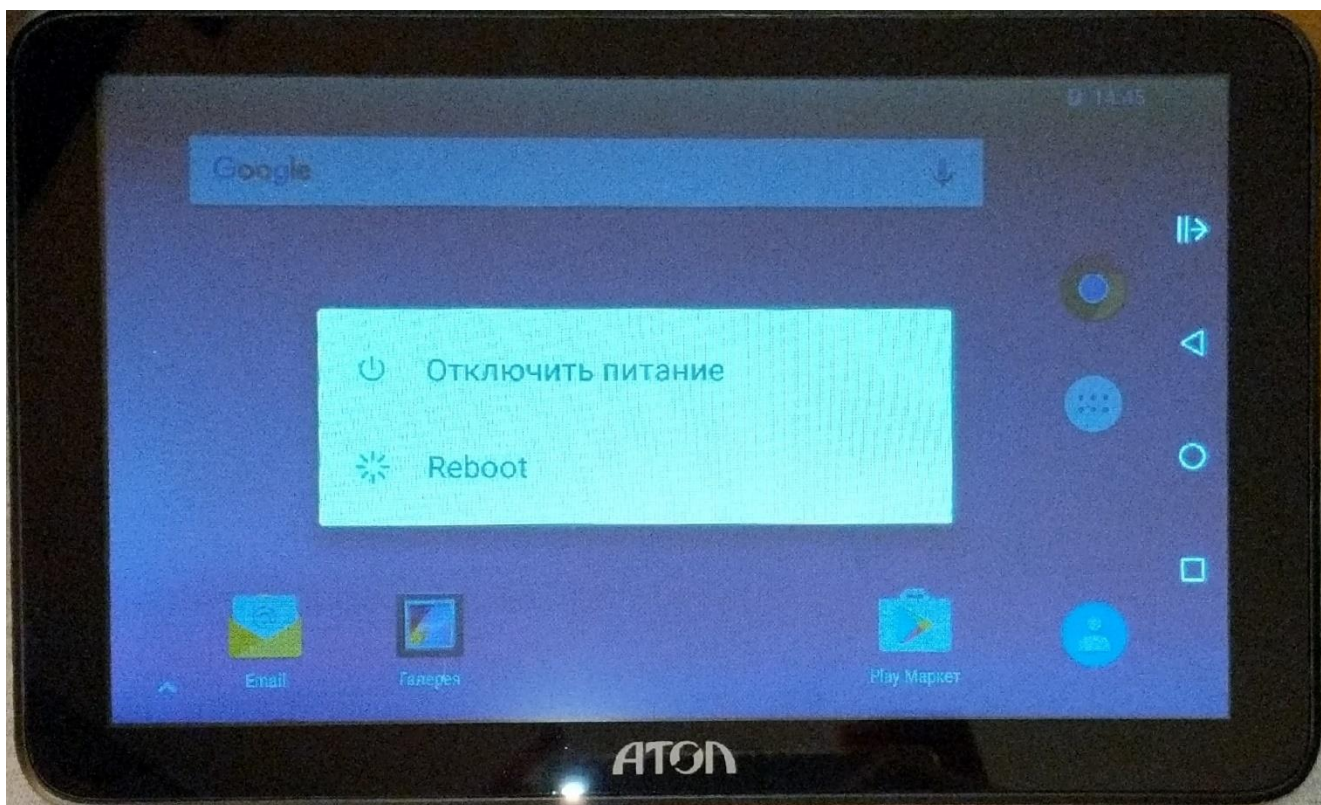
- Для ОС Linux Debian нажмите кнопку включения/выключения на правой боковой панели:



Выберите пункт «Выключить» или «Перезагрузить» в случае необходимости перезагрузки POS-терминала.

В ОС Linux Debian можно выключить терминал без вызова меню, просто зажав кнопку включения/выключения на несколько секунд.

- Для ОС Android зажмите кнопку включения/выключения на правой боковой панели:



Выберите вариант «Отключить питание» или «Reboot» если необходимо перезагрузить POS-терминал.

# Установка ОС

POS-терминал АТОЛ Strike поставляется либо с установленной ОС Linux Debian, либо с ОС Android.

Для того, чтобы установить ОС самостоятельно необходимо в первую очередь записать образ операционной системы на SD-карту.



Для корректной работы рекомендуется использоваться SD-карты от известных производителей класса не ниже 10.

## Запись образа ОС

Образы ОС Debian и Android можно скачать в центре загрузок АТОЛ, перейдя по ссылке <http://fs.atol.ru/> и введя в поле «Текст для поиска» значение «AtolStrike». В списке файлов появятся ссылки на образ ОС Linux Debian и ОС Android:

Скриншот веб-страницы «АТОЛ Центр загрузки». В строке поиска введено «AtolStrike». В таблице результатов поиска:

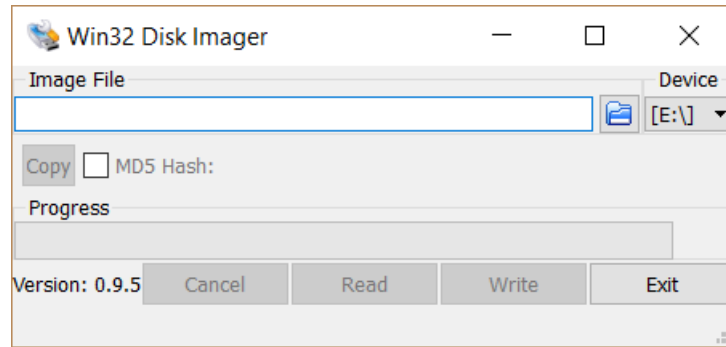
Название	Описание	Тип	Версия	Дата обновления	Размер
<a href="#">AtolStrike Android7 v.101</a>		Образ диска/ОС		04.06.2018 14:14	1,19 Gb
<a href="#">AtolStrike Debian9 v.101</a>		Образ диска/ОС		14.09.2018 14:07	3,64 Gb


Скачайте файлы образов для ОС Linux и для Android. Далее их необходимо определённым образом записать на SD-карту, описание записи смотрите ниже.

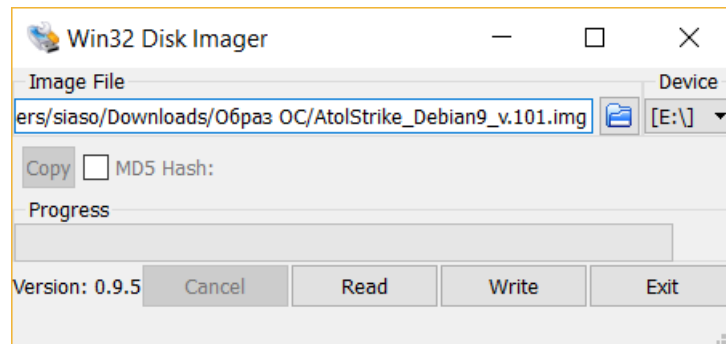
## Запись образа ОС Linux Debian

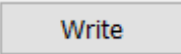
Для записи образа ОС Linux Debian на SD-карту можно использовать разные утилиты. В данном руководстве описана запись образа через программу Win32DiskImager. Чтобы записать образ с помощью Win32DiskImager выполните следующие действия:

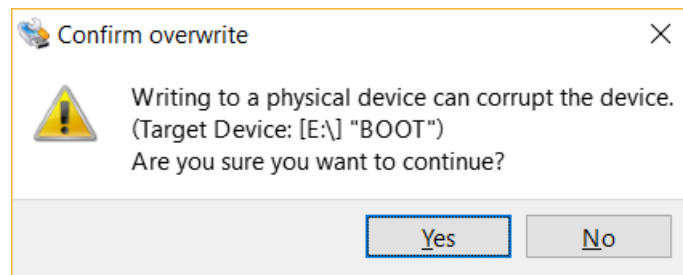
1. Подключите MicroSD карту к ПК.
2. Запустите файл Win32DiskImager.exe. Откроется главное окно программы:



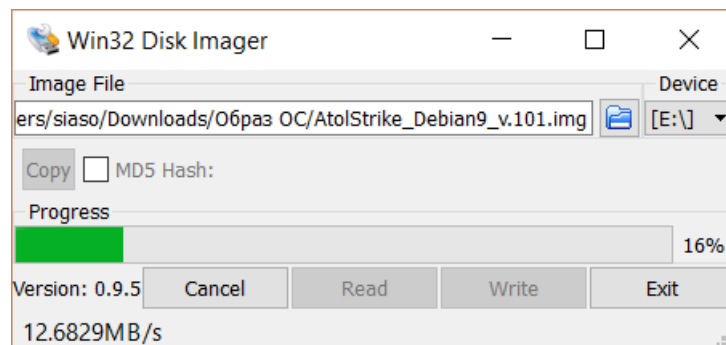
3. Нажмите кнопку  и выберите скаченный ранее файл образа. В поле Device выберите SD-карту, на которую необходимо записать образ:

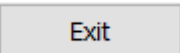


4. Нажмите кнопку . Откроется окно-оповещение:



5. Нажмите кнопку «Yes», запустится процесс записи образа на SD-карту:



6. После окончания записи выйдите из программы, нажав кнопку . Теперь можно приступать к установке ОС Linux Debian на POS-терминал АТОЛ Strike (см. подробнее раздел «Установка ОС Linux Debian»).

## Запись образа ОС Android

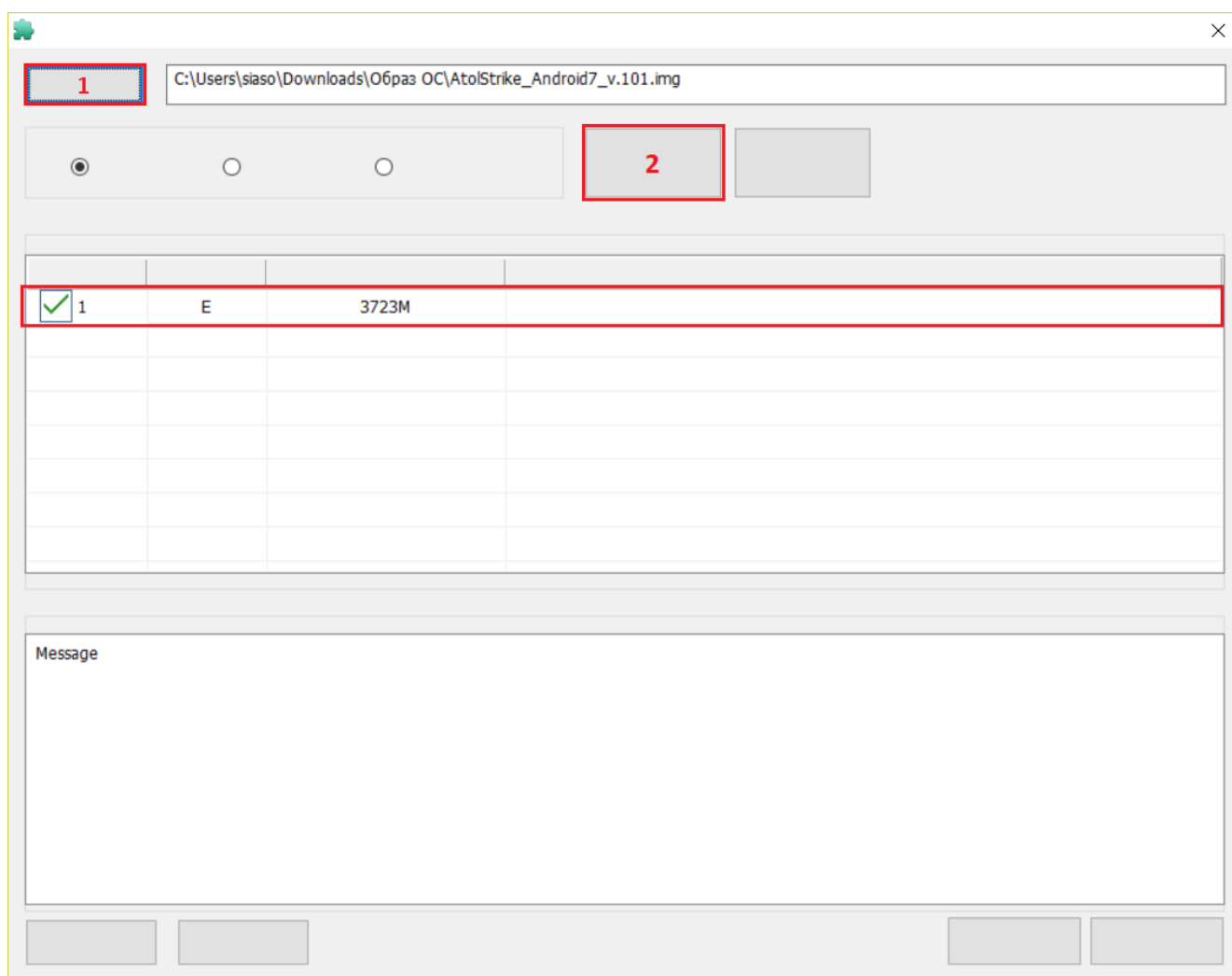
Записать образ ОС Android на SD-карту можно с помощью программы PhoenixCard.



Рекомендуется использовать версию ПО PhoenixCard от 4.1.2.

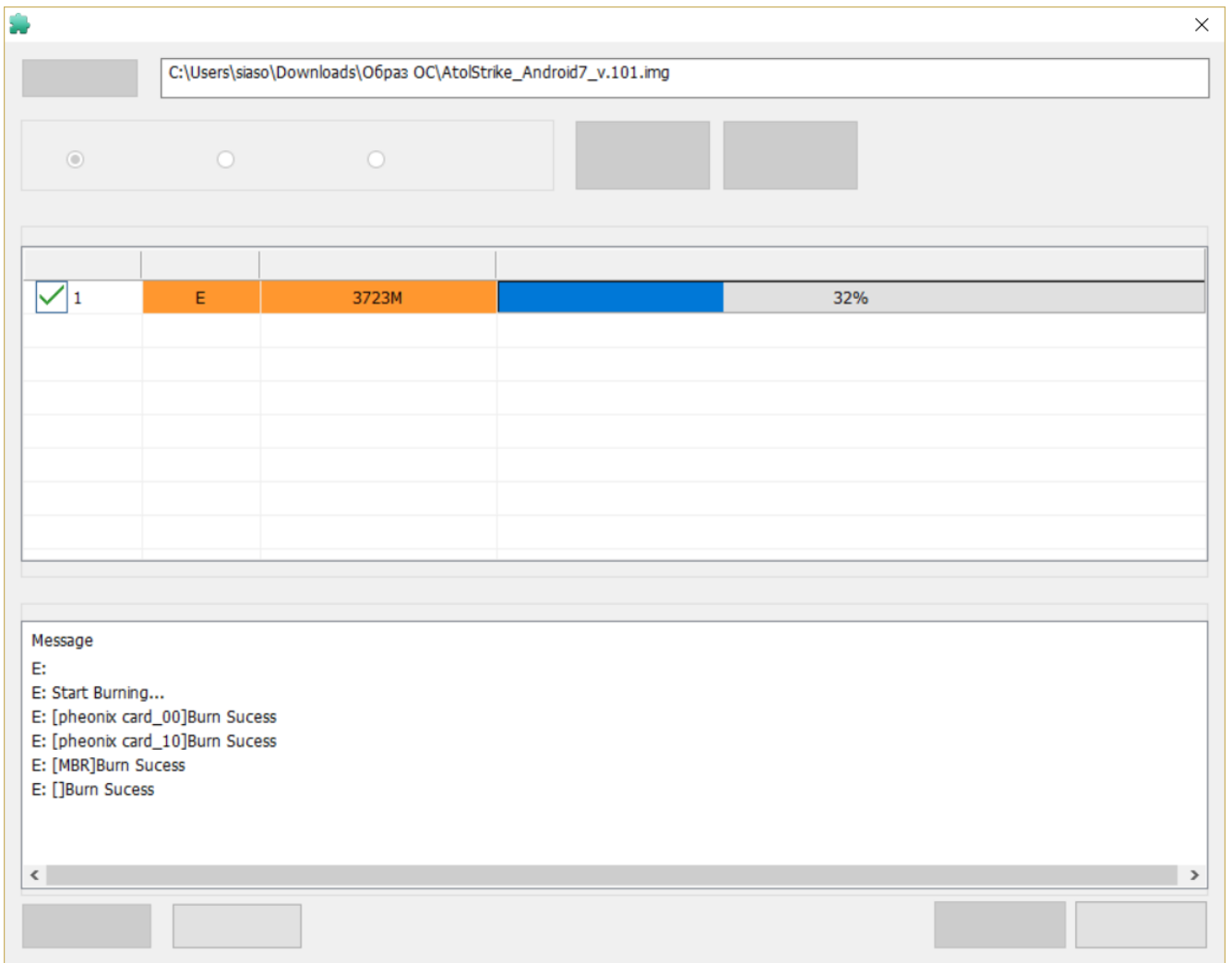
Для записи образа выполните следующие действия:

1. Подключите к ПК MicroSD карту для записи образа на неё.
2. Запустите файл PhoenixCard.exe. Откроется окно программы:

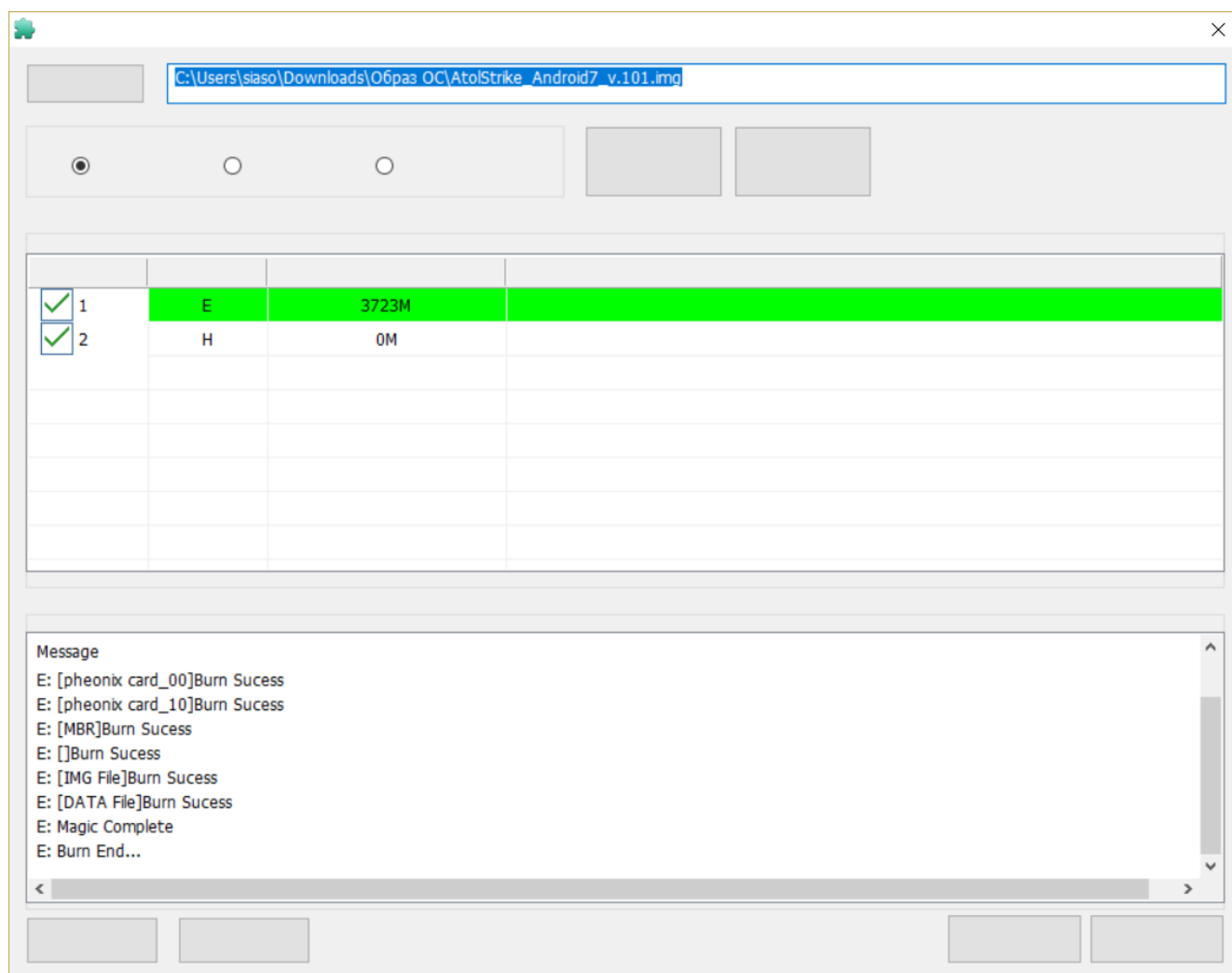


3. Нажмите кнопку [1] и выберите скаченный ранее файл образа с расширением img.
4. В списке ниже выберите SD-карту.

5. Нажмите кнопку [2]. Начнётся запись образа на SD-карту:



6. Подождите пока будет записываться образ ОС на карту. После успешной записи в нижней части экрана появится сообщение «Burn end»:



7. Выйдите из программы. Теперь можно приступать к установке ОС Android на POS-терминал АТОЛ Strike (см. подробнее раздел «Установка ОС Android»).

## Установка ОС Linux Debian

Для того чтобы установить ОС Linux Debian на POS-терминал необходимо:

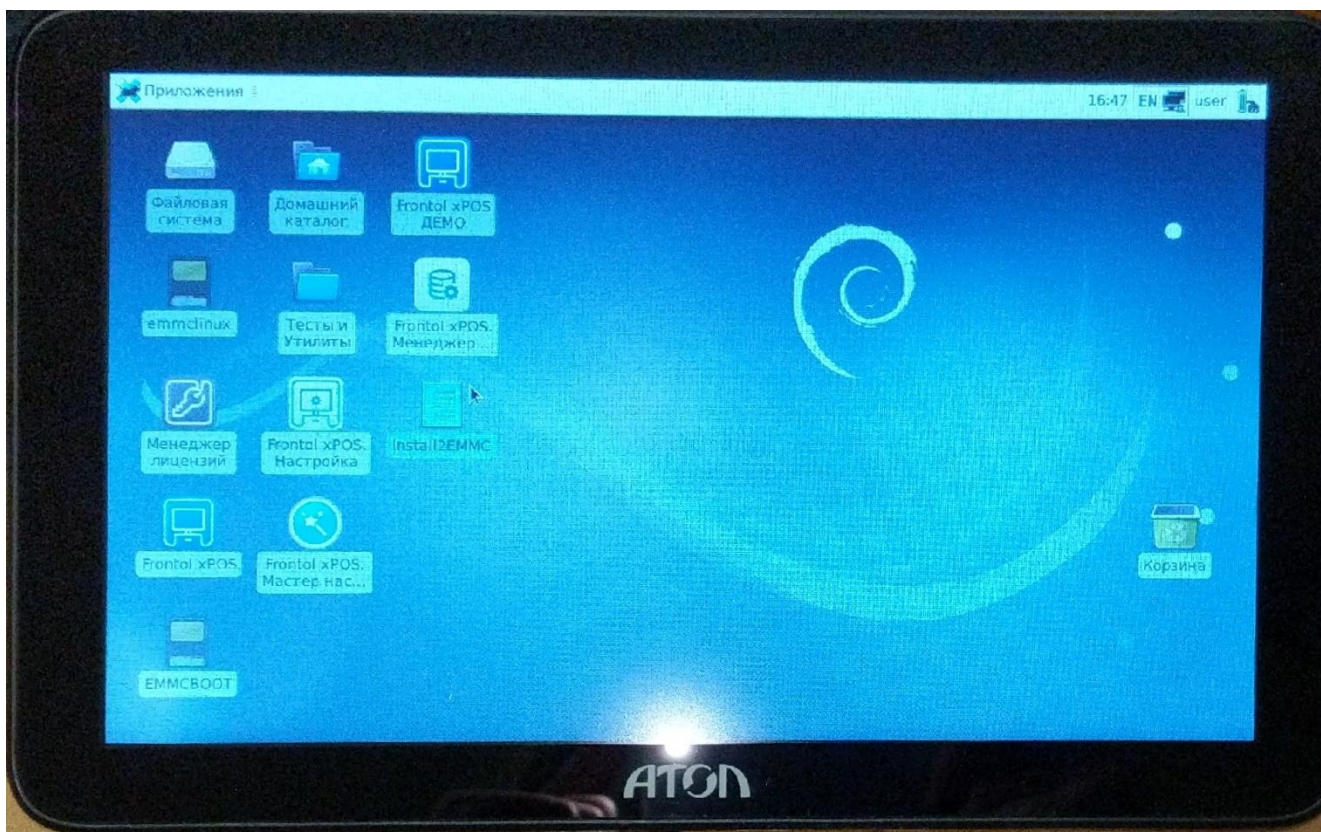
1. Выключить POS-терминал, вставить SD-карту с образом ОС в слот и включить POS-терминал.



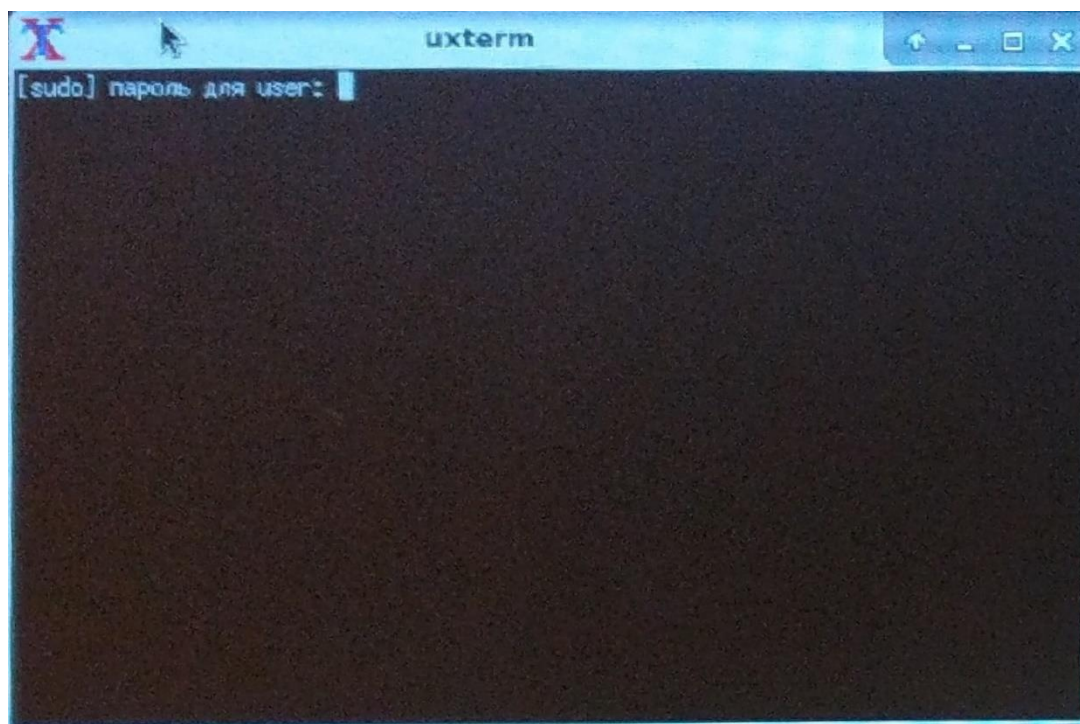
При загрузке ОС Linux с SD-карты POS-терминал может несколько раз самопроизвольно перезагрузиться.

2. Запустить файл Install2EMMC с рабочего стола:





3. Ввести в открывшемся окне пароль *Password\_1* и нажать кнопку [Enter]:



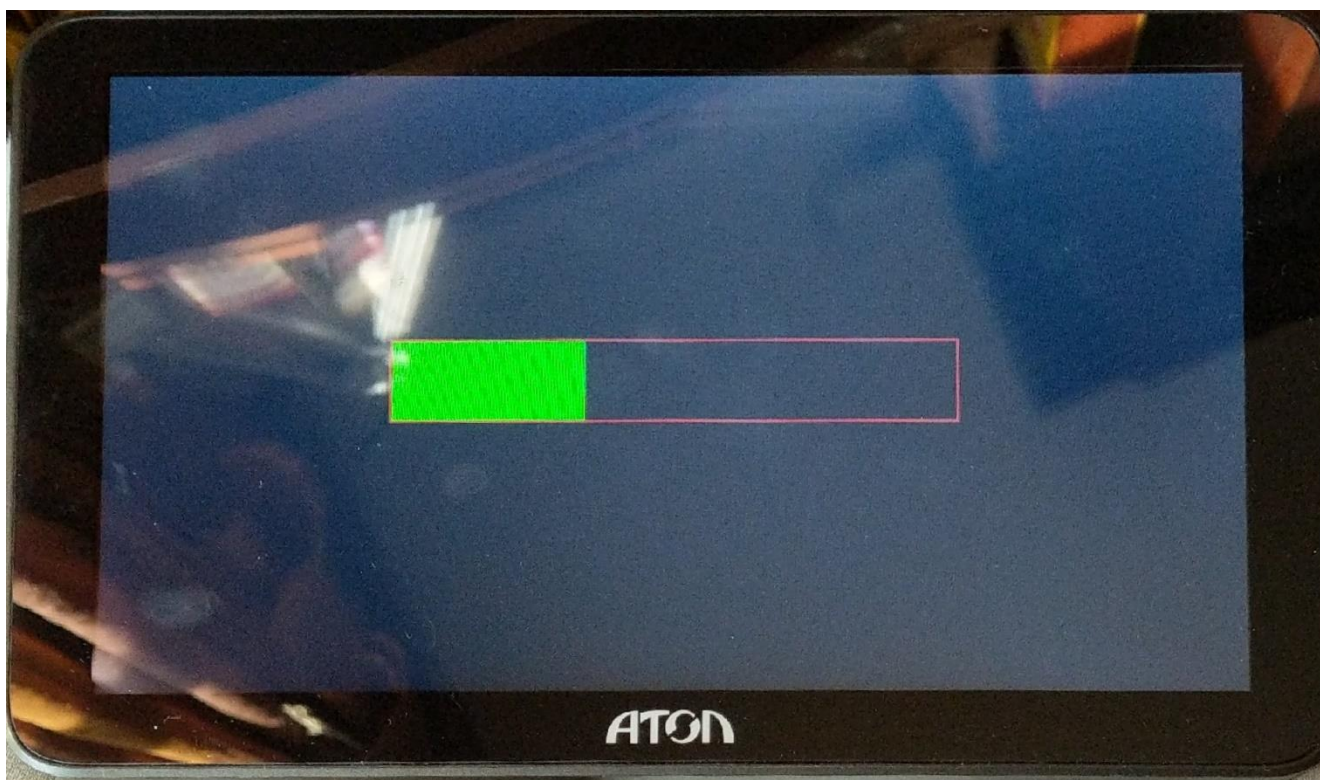
4. После окончания переноса файлов окно терминала автоматически закроется. Выключите POS-терминал, нажав кнопку вкл./выкл. на правой боковой панели.
5. Извлеките SD-карту и включите POS-терминал. Установка ОС Linux Debian завершена.



## Установка ОС Android

Для того чтобы установить ОС Android с MicroSD карты на POS-терминал необходимо:

1. Выключить POS-терминал, вставить SD-карту с образом ОС в слот и включить POS-терминал.
2. Автоматически запустится процесс установки Android:



3. Когда зелёная полоска дойдёт до конца и в левом верхнем углу появится сообщение «CARD OK», процесс установки можно считать окончанным.
4. Выключить POS-терминал, зажав кнопку вкл./выкл. на правой боковой панели.
5. Извлечь SD-карту и включить POS-терминал. На POS-терминале загрузится ОС Android.



**Процесс установки ОС Android может занять несколько минут, не выключайте POS-терминал, пока установка не завершится.**

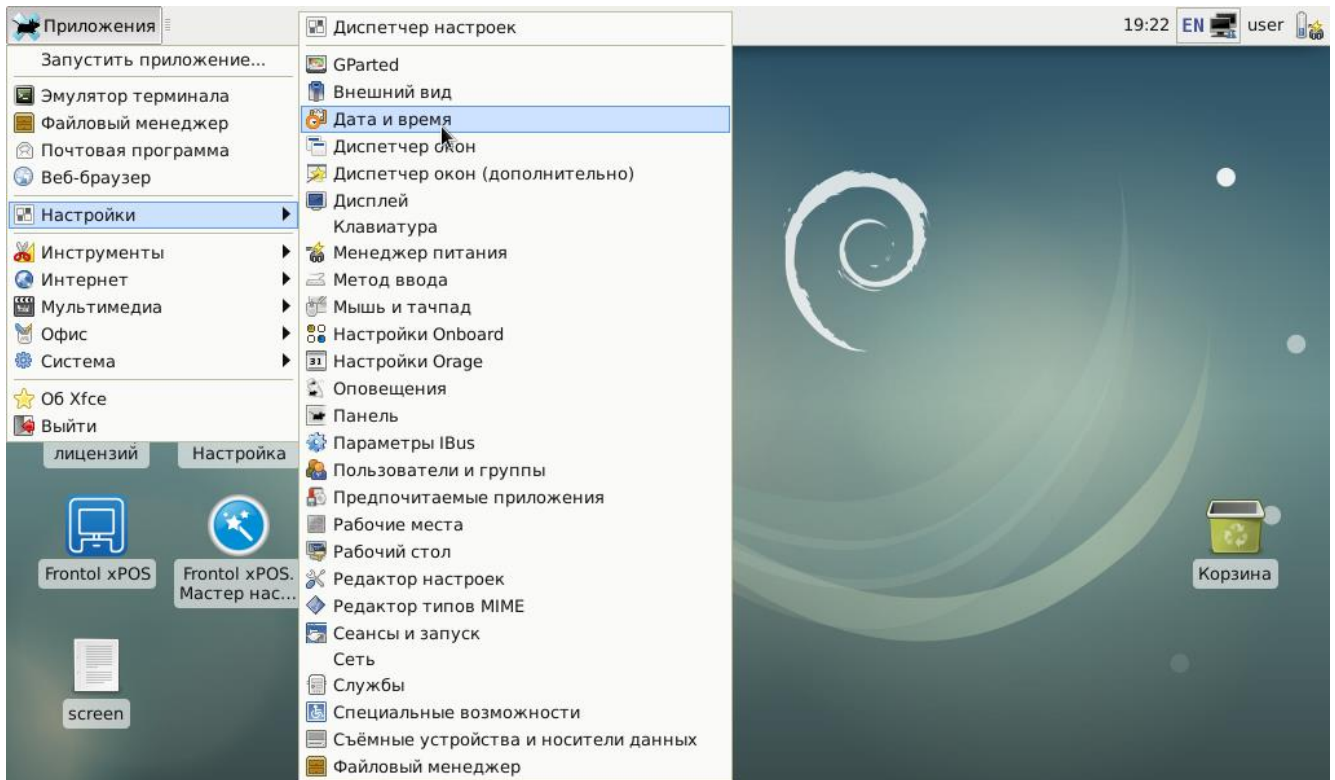
**В случае если установка ОС Android зависла, поменяйте SD-карту и перезапишите образ ОС на неё.**

# Работа в ОС Linux

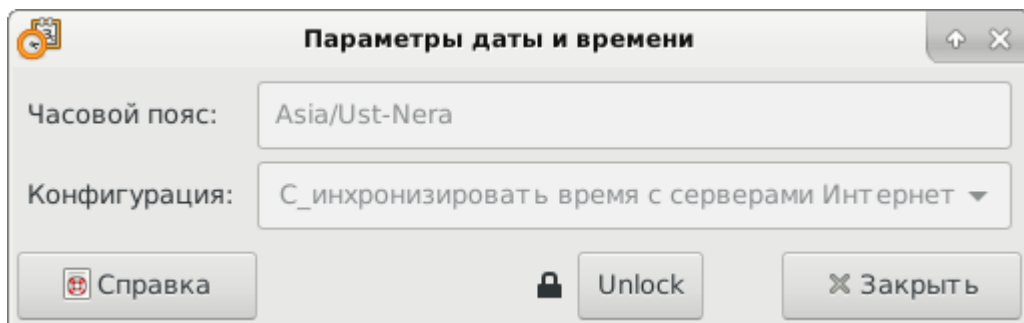
## Установка даты\времени

После первого запуска ОС Linux необходимо произвести установку даты и времени в системе. Для этого выполните следующие действия:

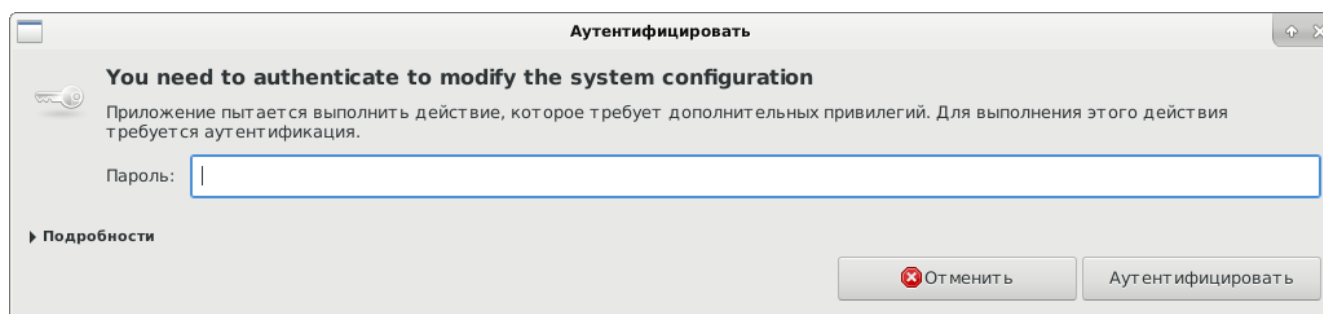
1. Выберите пункт меню «Приложения/Настройки/Дата и время»:



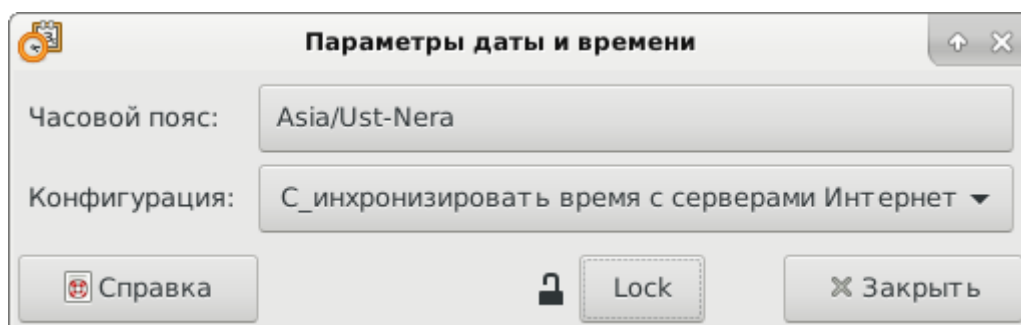
2. Чтобы можно было менять параметры даты и времени в появившемся окне, нажмите кнопку разблокировки окна «Unlock»:



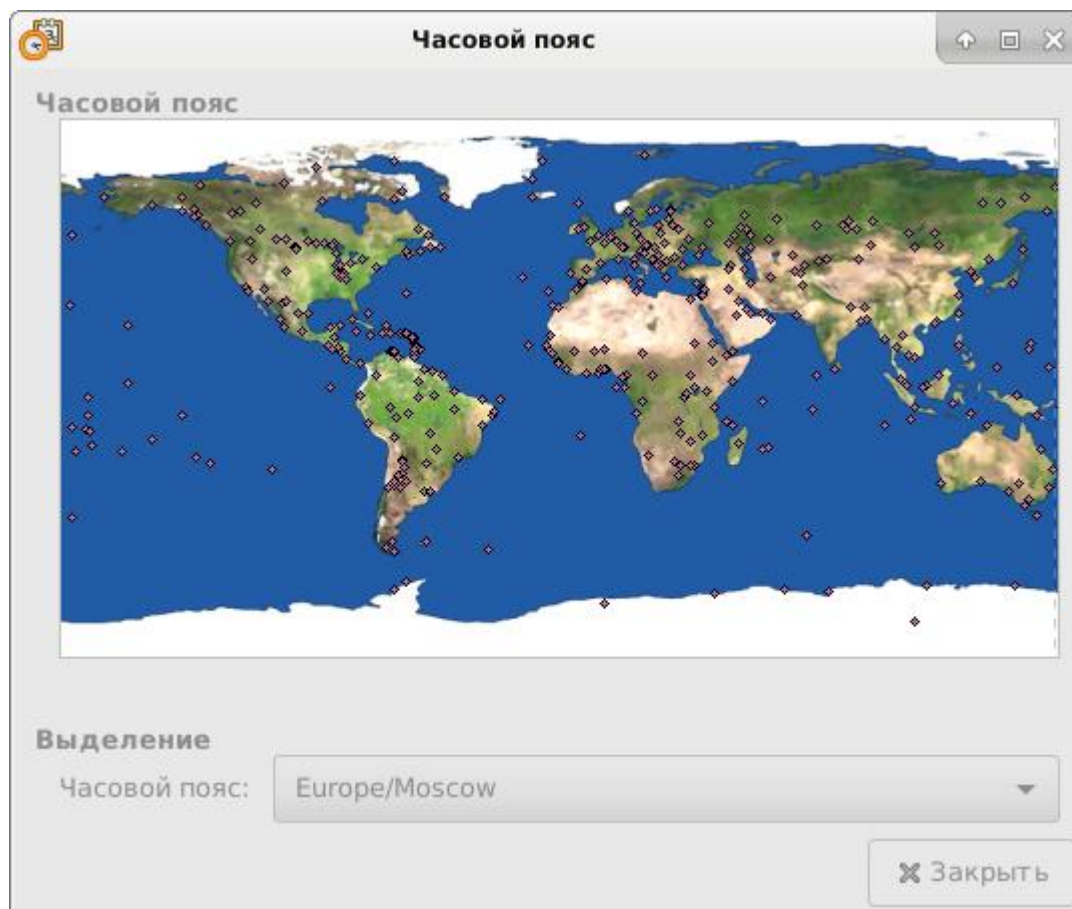
3. Возможность изменения настроек доступна только для пользователей root с правами администратора. Для аутентификации в открывшемся окне введите пароль по умолчанию *Password\_1*:



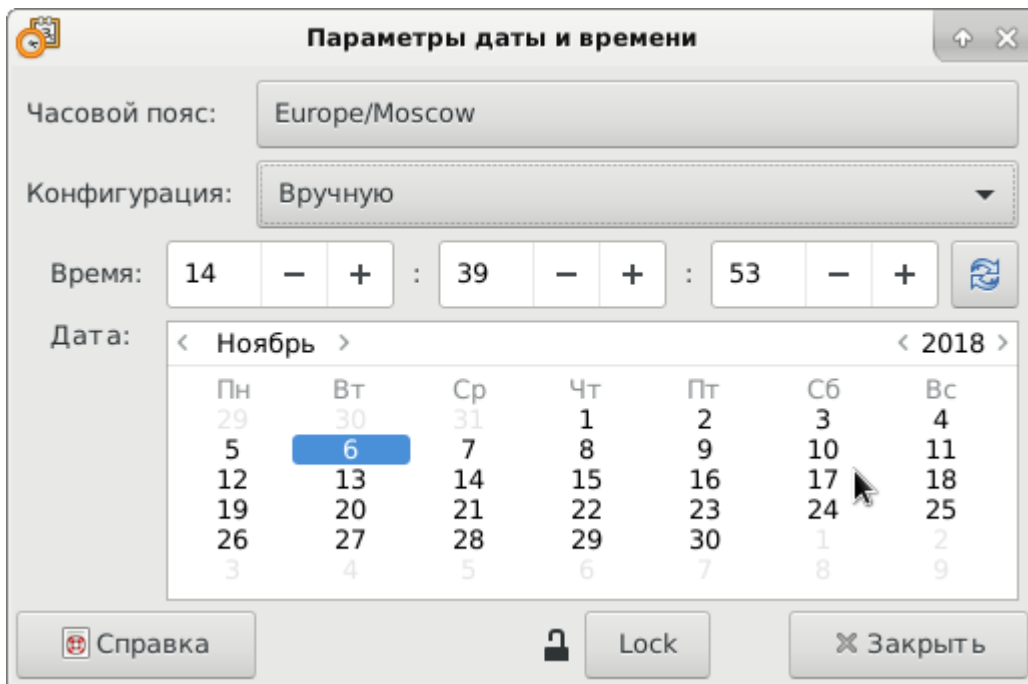
4. После ввода корректного пароля возможность редактирования настроек будет разблокирована:



5. Выберите ваш часовой пояс:



6. Время можно установить вручную или синхронизировать с серверами в Интернете. Для этого выберите соответствующее значение в поле «Конфигурация». При выборе ручной настройки откроется следующее окно:

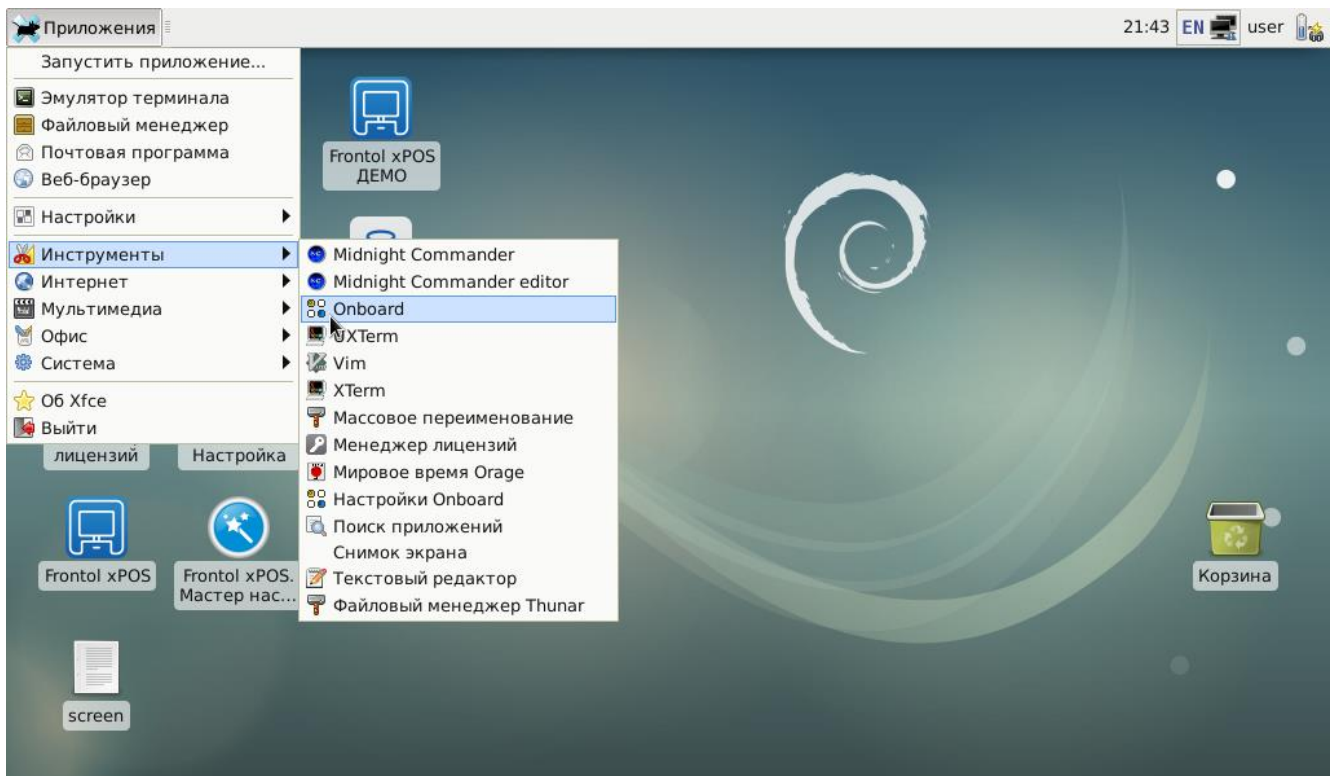


7. Установите корректные время и дату и нажмите кнопку «Закреть».

## Работа с экранной клавиатурой

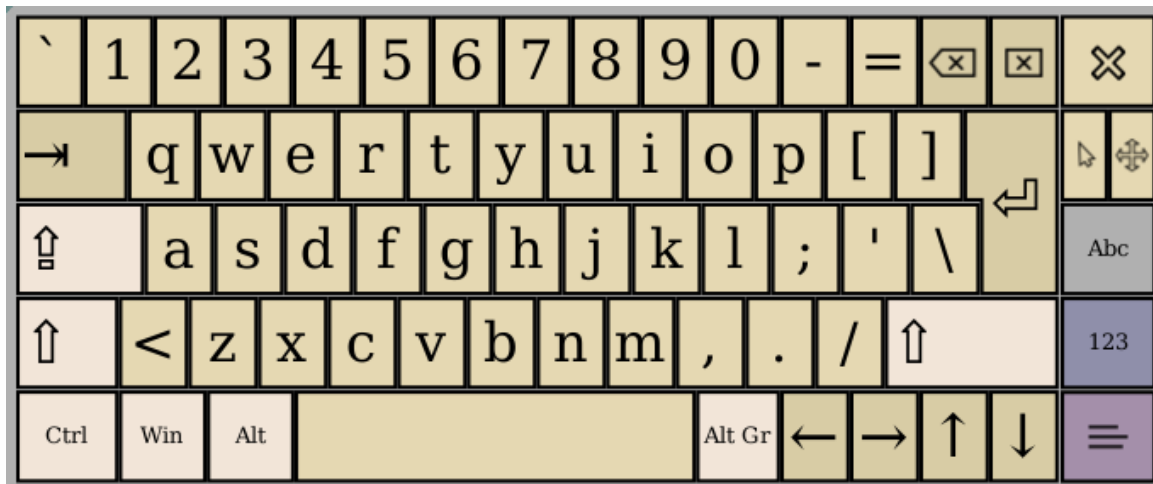
### Запуск экранной клавиатуры

Для работы с текстом к POS-терминалу можно подключить физическую клавиатуру или воспользоваться экранной клавиатурой Onboard. Для запуска экранной клавиатуры выберите пункт меню «Приложения/Инструменты/Onboard»:





На экране, поверх всех окон, появится клавиатура вида:



Onboard клавиатуру можно полностью настроить под себя, выбрав пункт меню «Приложения/Инструменты/Настройки Onboard». Подробнее о возможных настройках смотрите с разделе ниже.

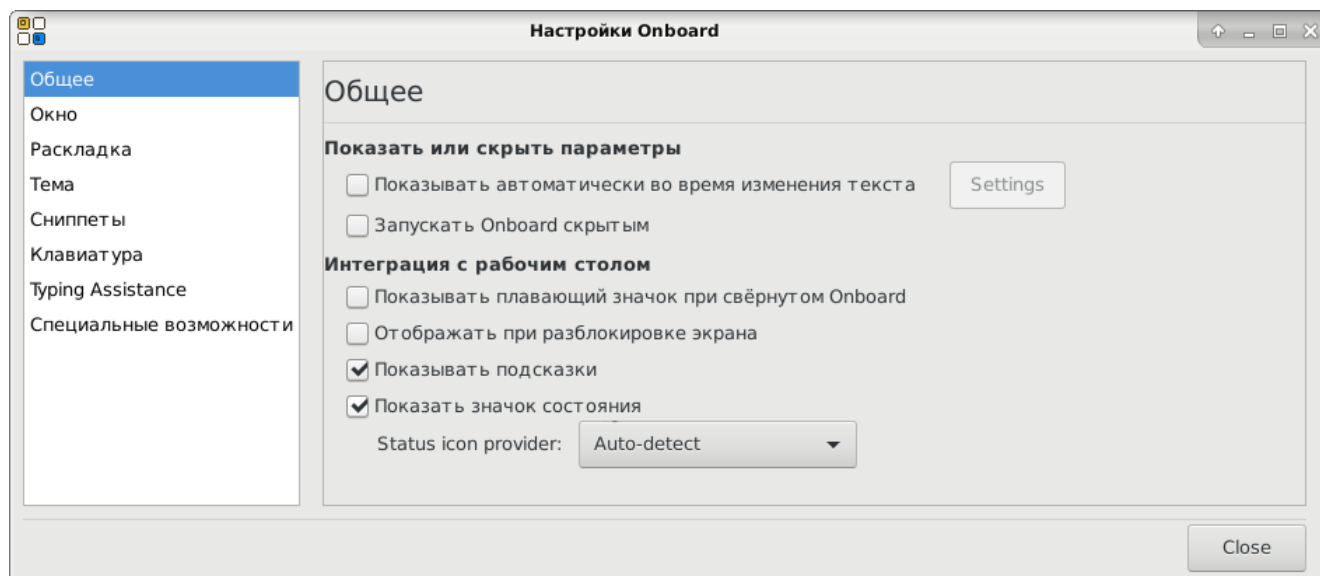
## Настройка экранной клавиатуры

Клавиатура Onboard имеет множество настроек формы, размера и ориентации окна на экране, несколько тем оформления клавиатуры с возможностью создания собственной темы, и другие специально настраиваемые параметры.

Большинство настроек Onboard интуитивно понятно, некоторые из настроек будут отдельно описаны в данном руководстве ниже.

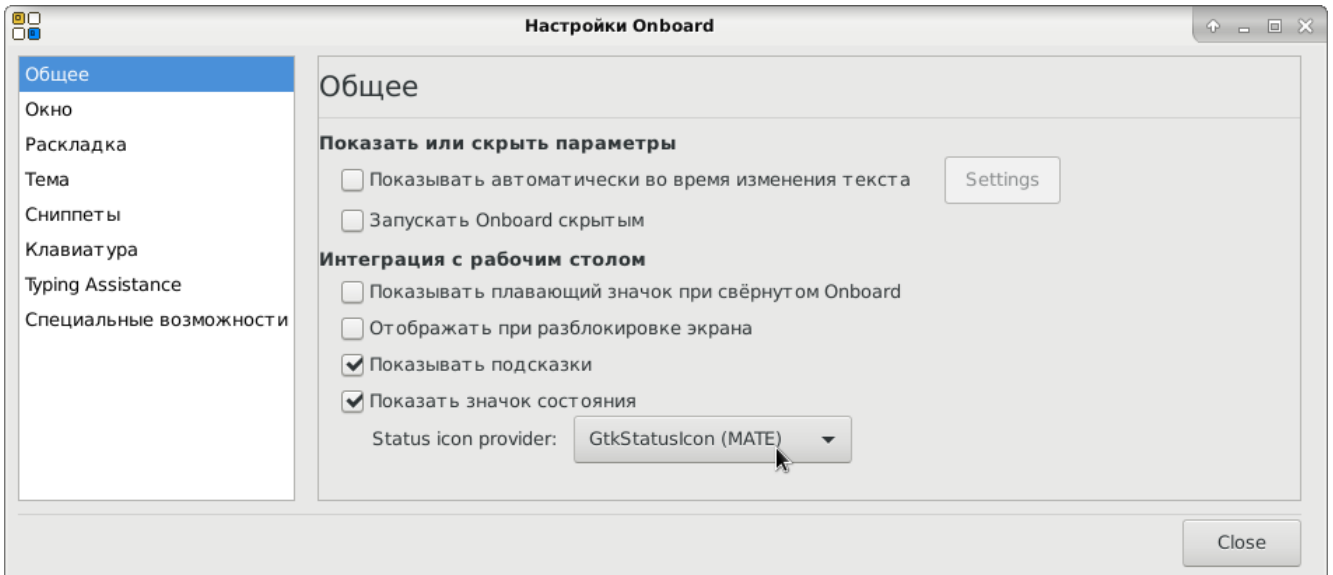
### Вкладка «Общее»

На вкладке «Общее» расположены общие настройки отображения окна клавиатуры на рабочем столе экрана:



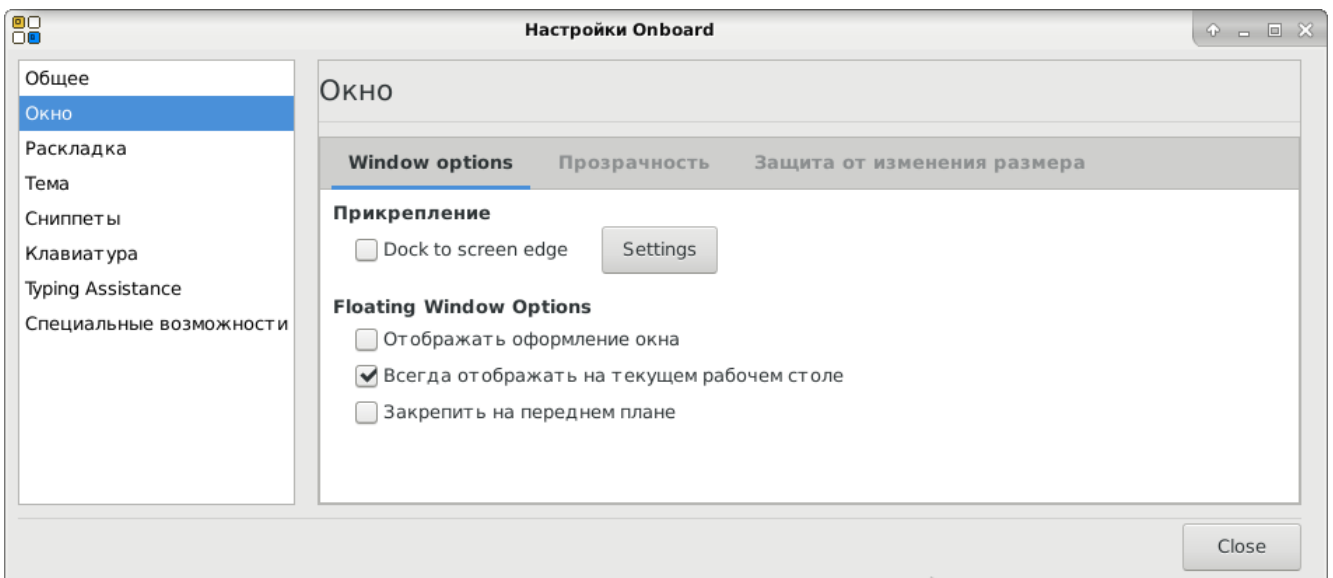
С включённой настройкой «Показывать автоматически во время изменения текста» клавиатура Onboard будет появляться автоматически при активном окне ввода текста и исчезать, если пользователь покинул область ввода текста.

Для того, чтобы значок клавиатуры отображался в трее, укажите в поле «Status icon provider» значение «GtkStatusIcon (MATE)»:

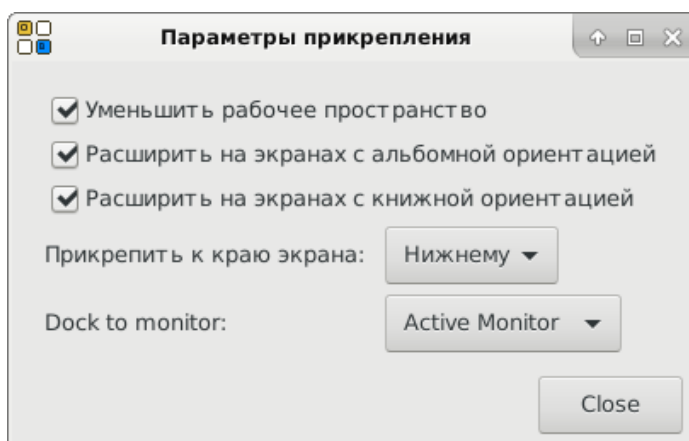


## Вкладка «Окно»

На вкладке «Окно» находятся настройки прозрачности окна, параметры прикрепления окна клавиатуры к краям экрана (при нажатии на кнопку «Setting»), а также настройки, управляющие возможностью изменения размеров окна и перемещения окна по рабочему столу:

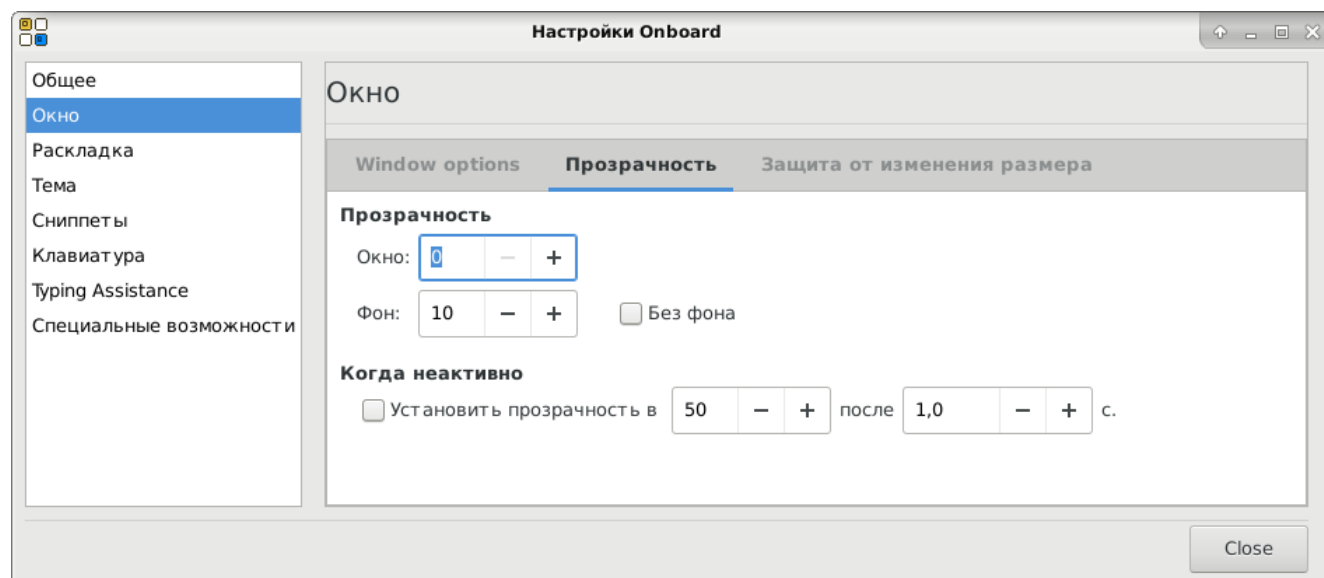


При включенной настройке «Dock to screen edge», экранная клавиатура Onboard будет располагаться внизу экрана и расширена на весь экран. Если нажать на кнопку «Settings», откроется окно с параметрами прикрепления:



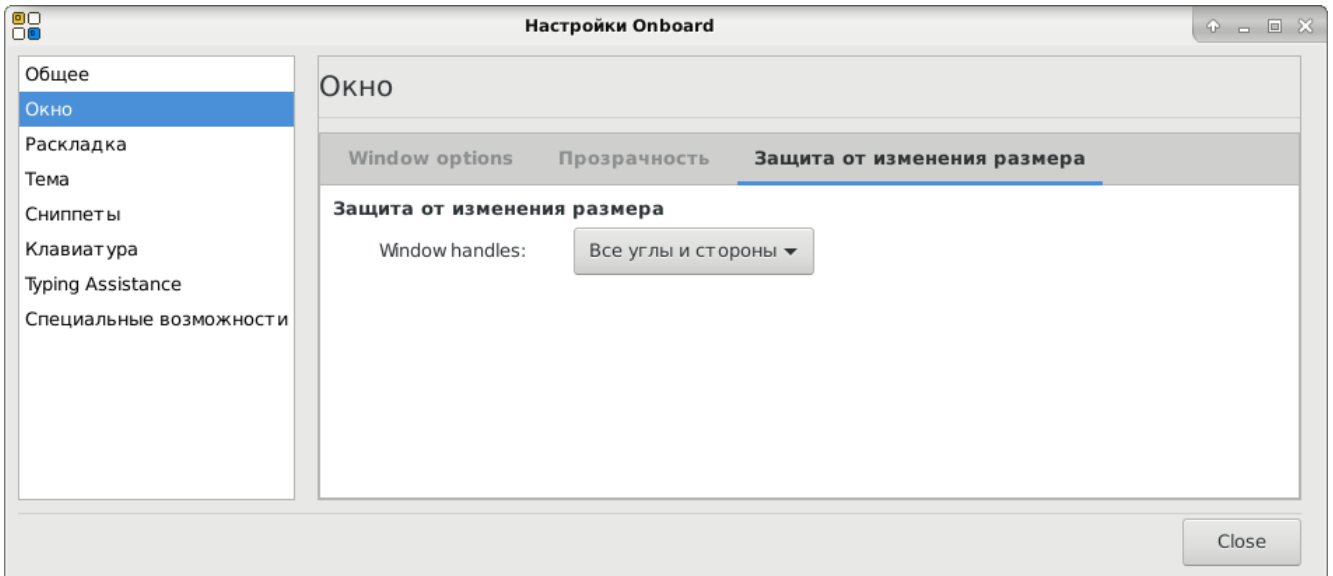
В окне «Параметры прикрепления» можно выбрать вариант размещения окна клавиатуры: вверху или внизу экрана, занимать ли весь экран в горизонтальной/вертикальной плоскости или нет. При использовании нескольких подключённых к POS-терминалу мониторов можно выбрать на каком именно мониторе будет размещаться клавиатура (настройка «Dock to monitor»).

Прозрачность окна в активном и неактивном состоянии можно настроить на закладке «Прозрачность», при этом можно установить уровень прозрачности после указанного времени неактивности:



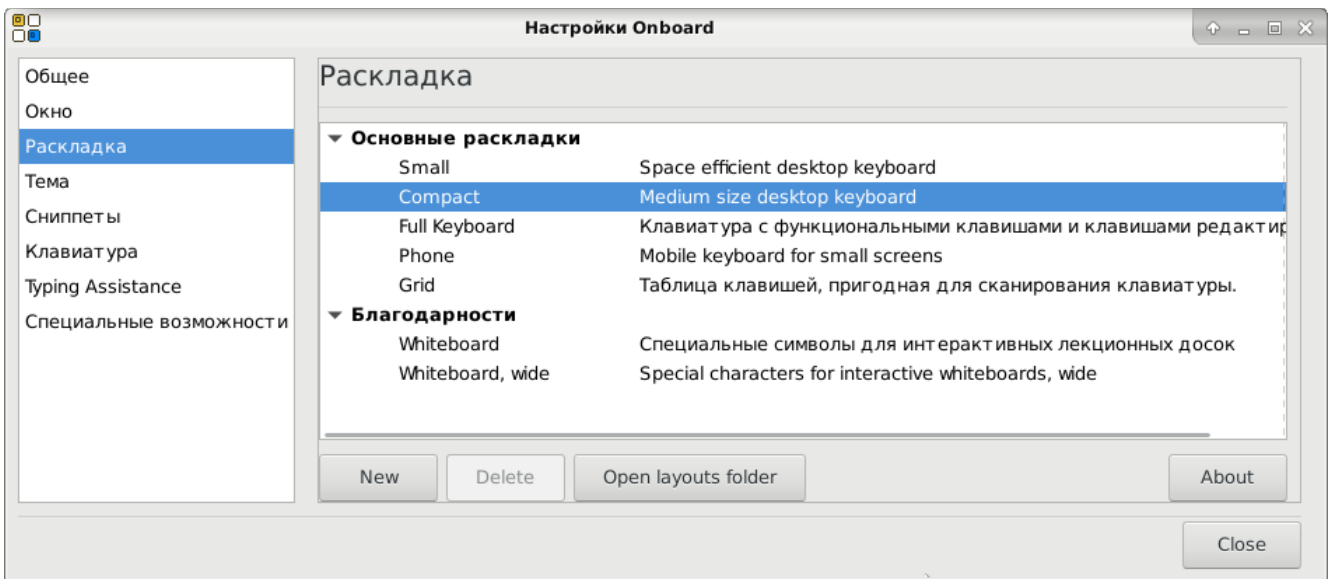
На закладке «Защита от изменения размера» можно настроить вариант управления перемещением и размером окна клавиатуры:

- Перемещать окно и изменять его размер запрещено (Ничего);
- Разрешено только перемещение по экрану (Movement only);
- Можно растягивать окно за его углы (Corners);
- Можно вручную растягивать окно за его углы и стороны (Все углы и стороны):



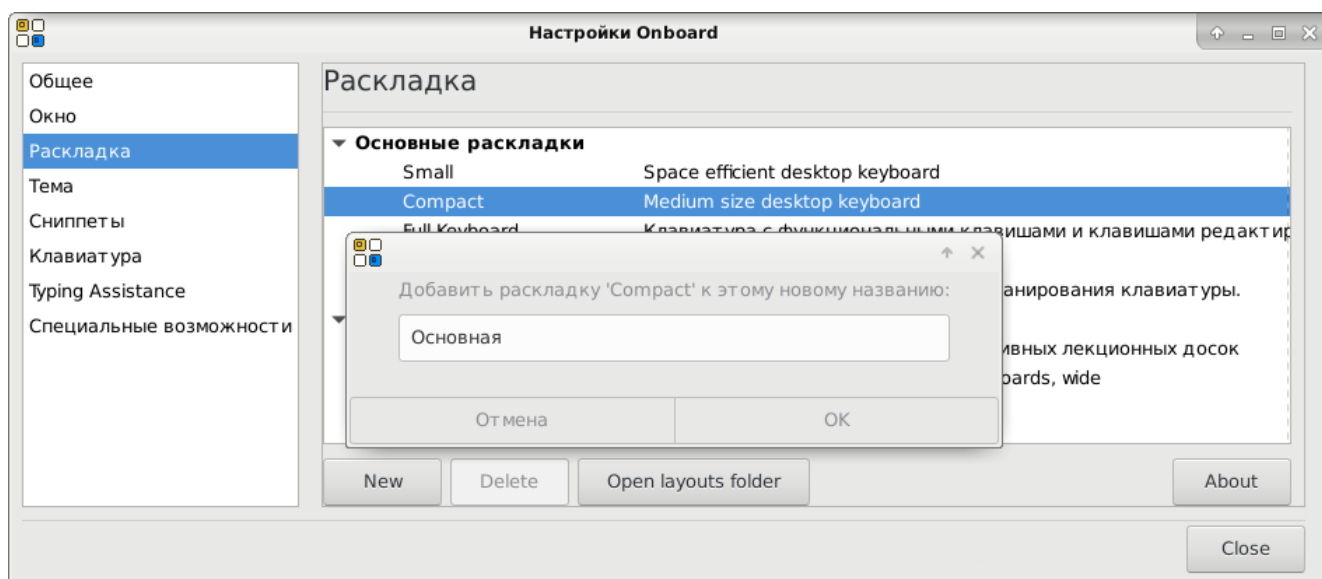
### Вкладка «Раскладка»

В настройках Onboard можно выбрать в зависимости от выполняемых задач различные раскладки клавиатуры, для этого зайдите на вкладку «Раскладка»:

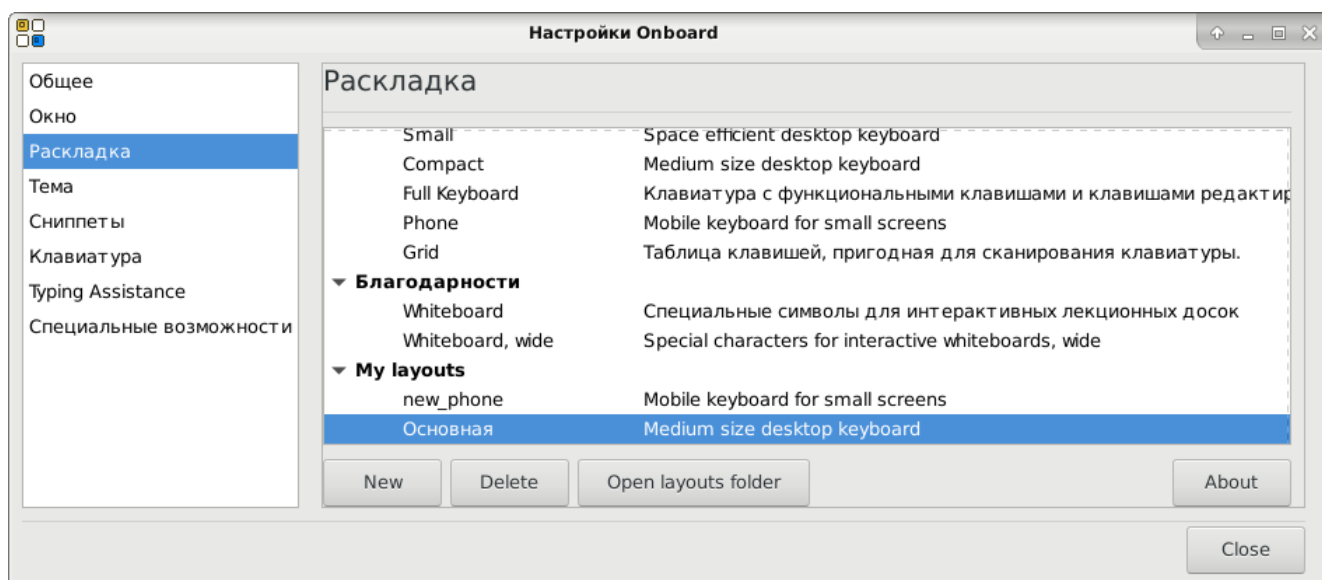


Для удобства и быстрого доступа к часто используемым раскладкам можно сделать копии уже имеющихся раскладок. Все раскладки, созданные на базе встроенных раскладок, будут автоматически заноситься в категорию «My layouts». Для этого выберите раскладку для копии, нажмите кнопку «New» и введите название своей раскладки:



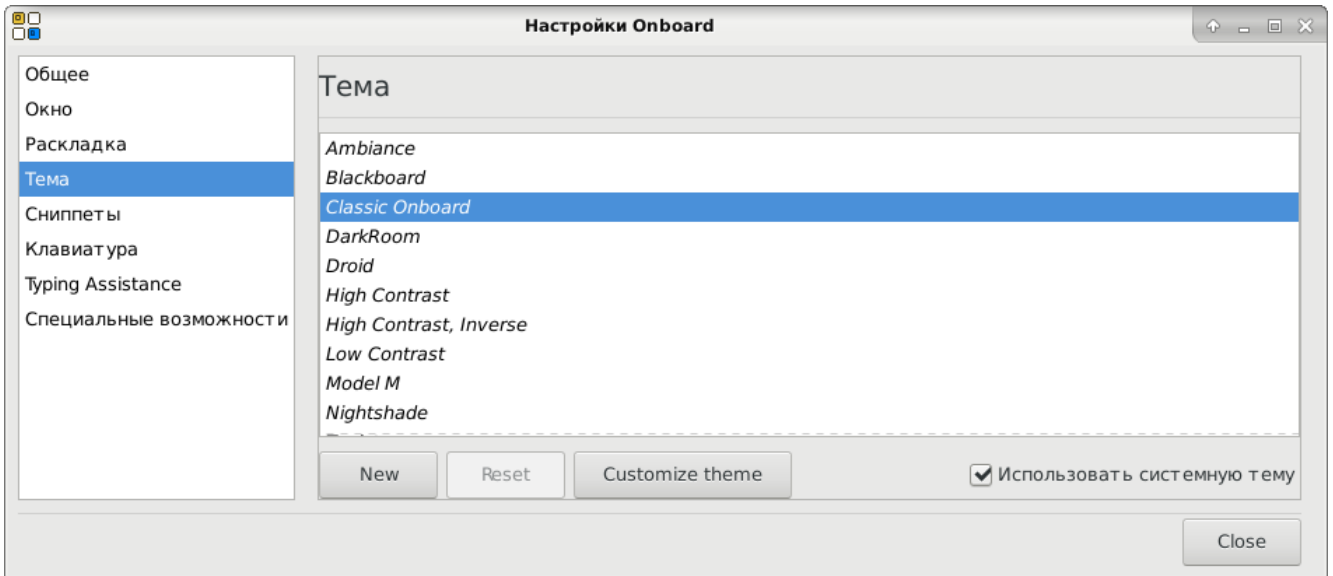


Нажмите кнопку «ОК», откроется папка с файлами раскладки, которую можно закрыть, нажав кнопку выхода. Созданная раскладка появится ниже в списке ваших раскладок:

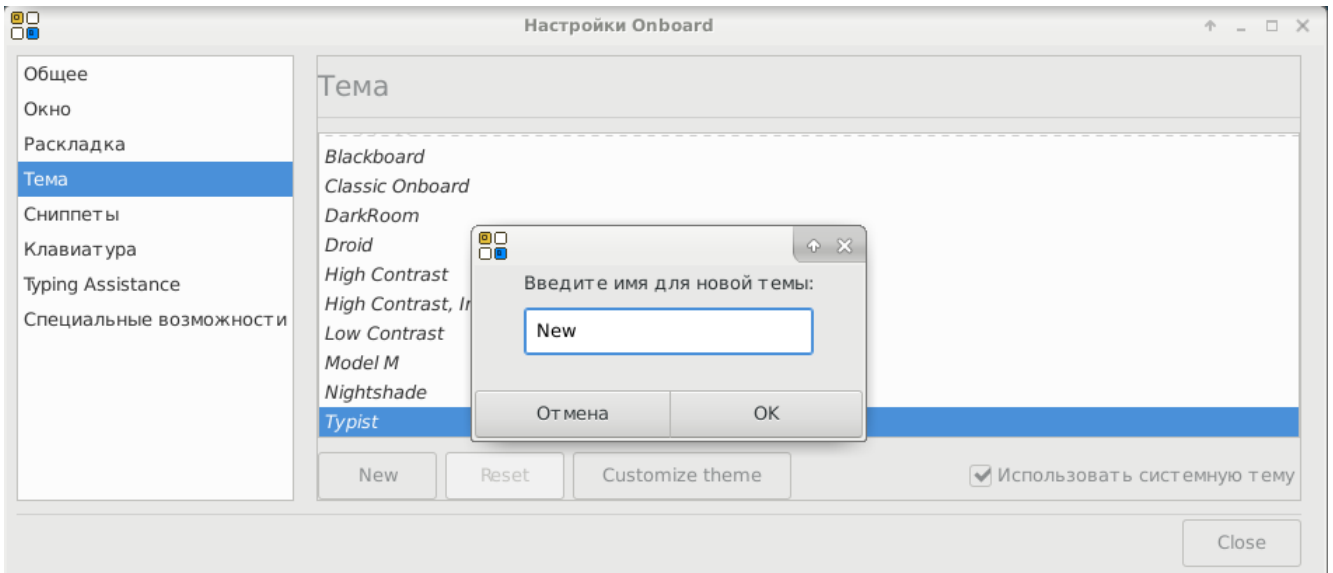


## Вкладка «Тема»

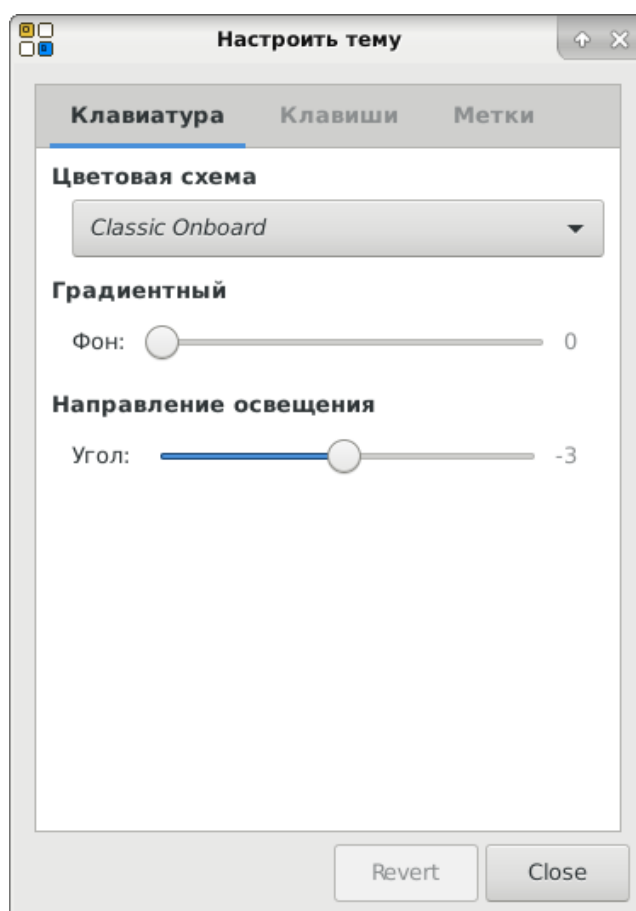
Onboard клавиатура имеет несколько тем оформления с возможностью настройки цвета и формы клавиш. Список доступных тем находится на вкладке «Тема»:



Можно создать собственную тему, используя встроенные цветовые схемы из списка. Для этого нажмите на кнопку «New» и введите имя новой темы:



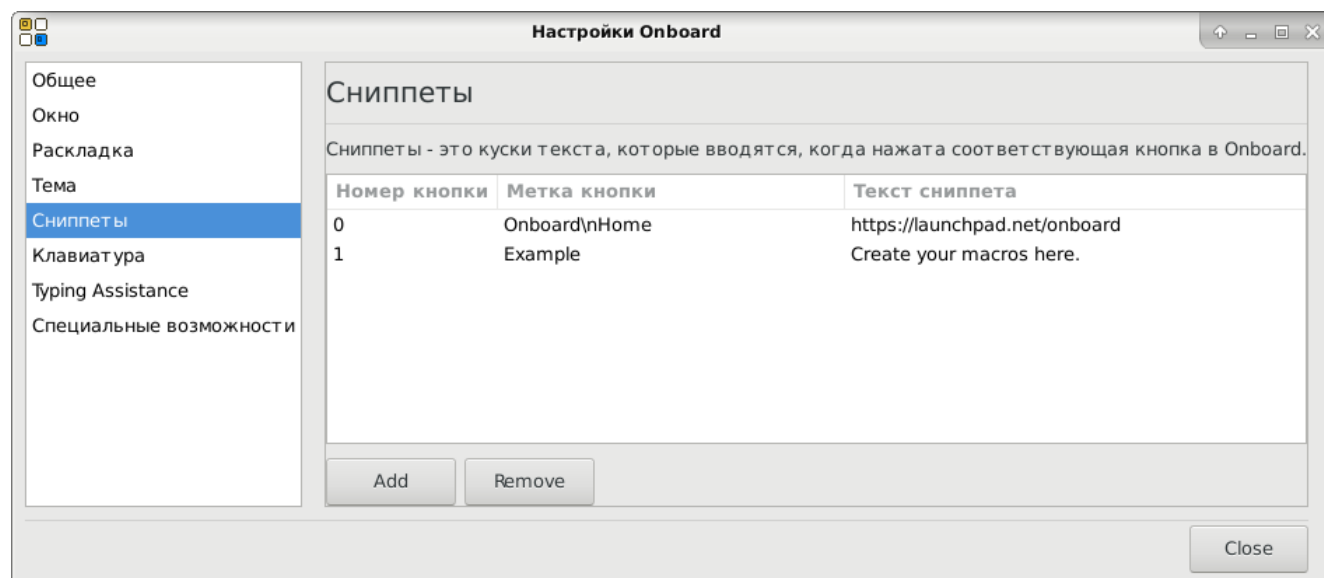
Затем для изменения параметров темы выберите её в списке и нажмите кнопку «Customize theme», откроется окно с настройками темы:



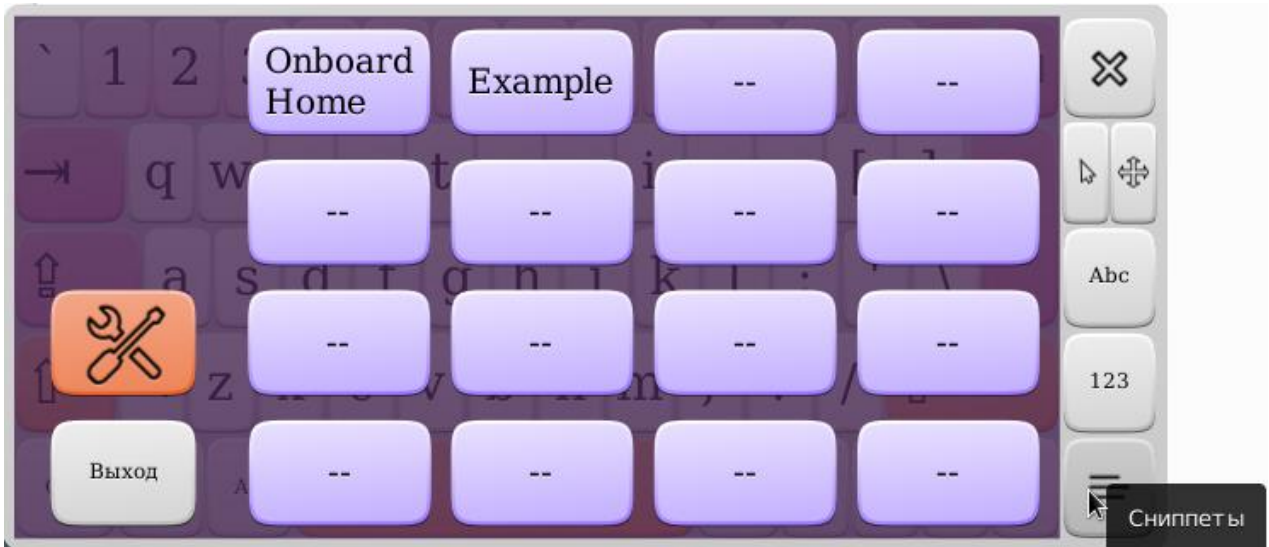
Любые изменения в настройках в этом окне можно отменить, нажав на кнопку «Revert».

## Вкладка «Сниппеты»

По сравнению с физической клавиатурой использование экранной клавиатуры может быть не таким быстрым и удобным. Для упрощения работы в Onboard клавиатуре поддерживается возможность вставки фрагментов текста (сниппетов) при нажатии на запрограммированные для ввода этого текста кнопки экранной клавиатуры. Чтобы назначить определенным кнопка ввод какого-либо текста откройте вкладку «Сниппеты»:

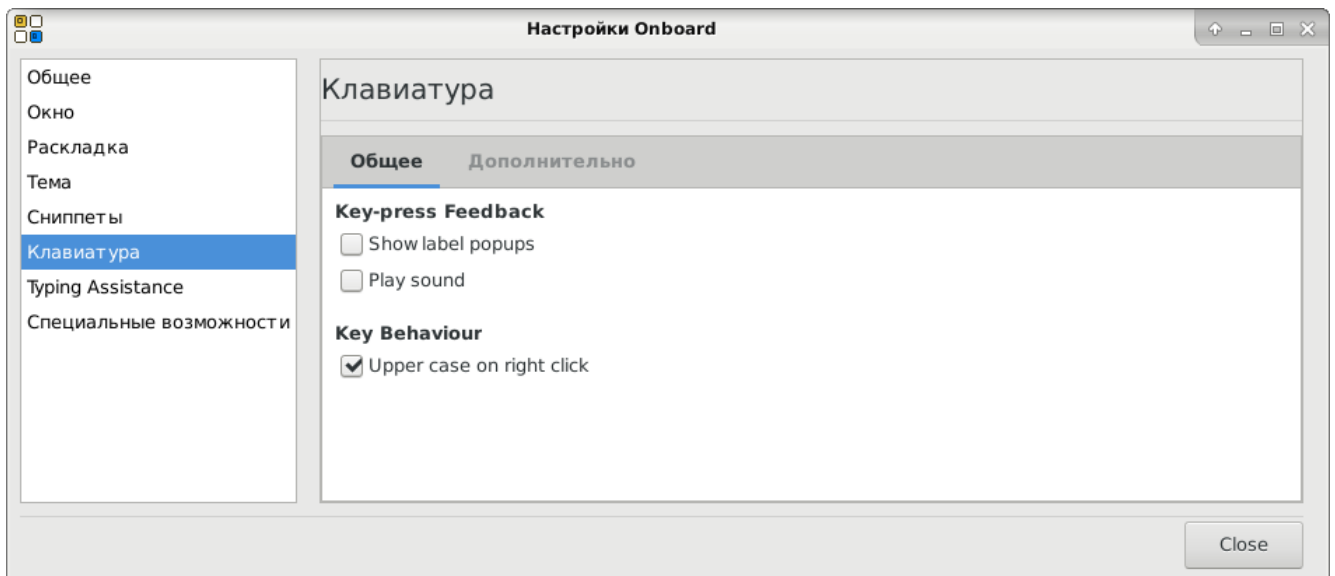


Для добавления нового snippets используйте кнопку «Add». Все созданные snippets отображаются в всплывающем окне, если нажать клавишу «Snippets» Onboard клавиатуры:



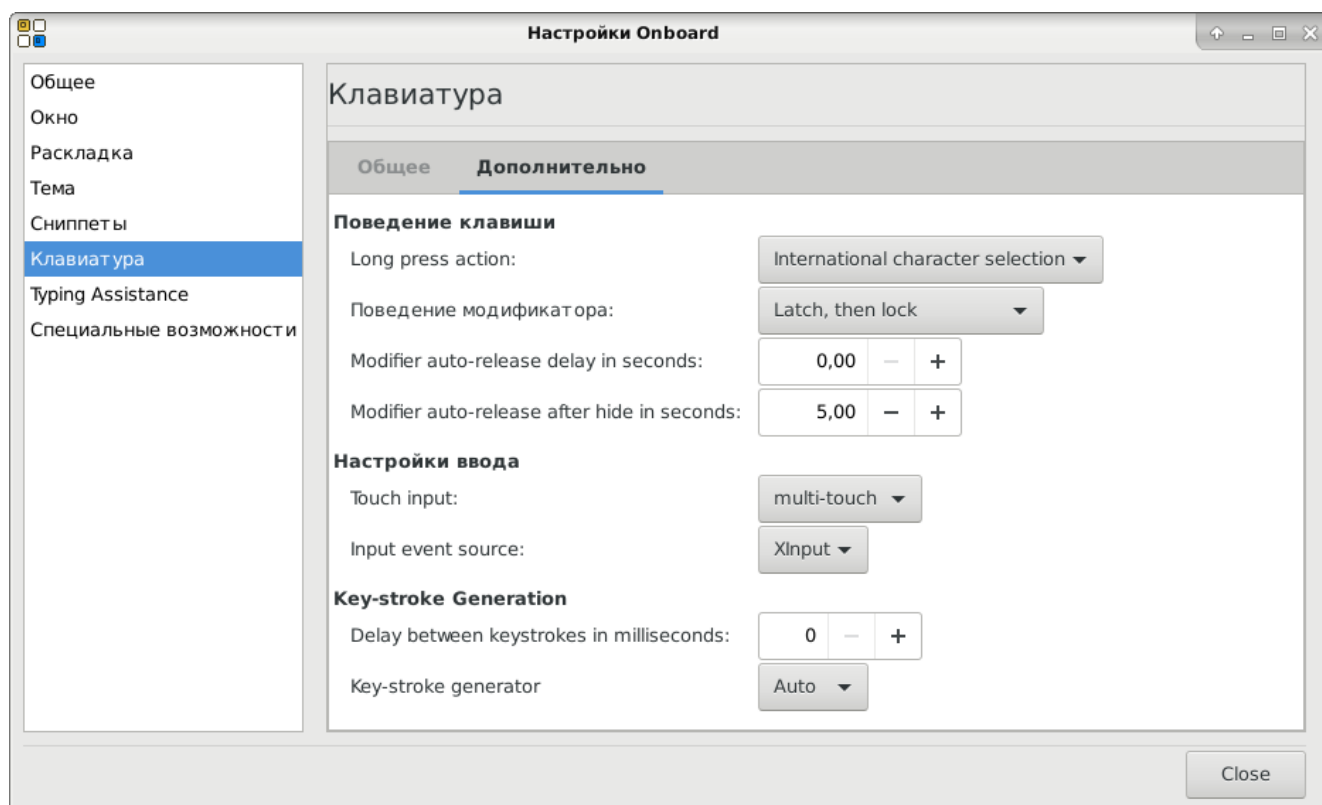
## Вкладка «Клавиатура»

Во вкладке «Клавиатура» можно настроить поведение кнопок при нажатии:



Настройка «Show label popups» позволяет включить отображение нажатой клавиши. Чтобы нажатие клавиш сопровождалось звуком необходимо включить настройку «Play sound».

На закладке «Дополнительно» находятся более детализированные настройки поведения клавиш клавиатуры, включение возможности мультитач (параметр «Touch input»):

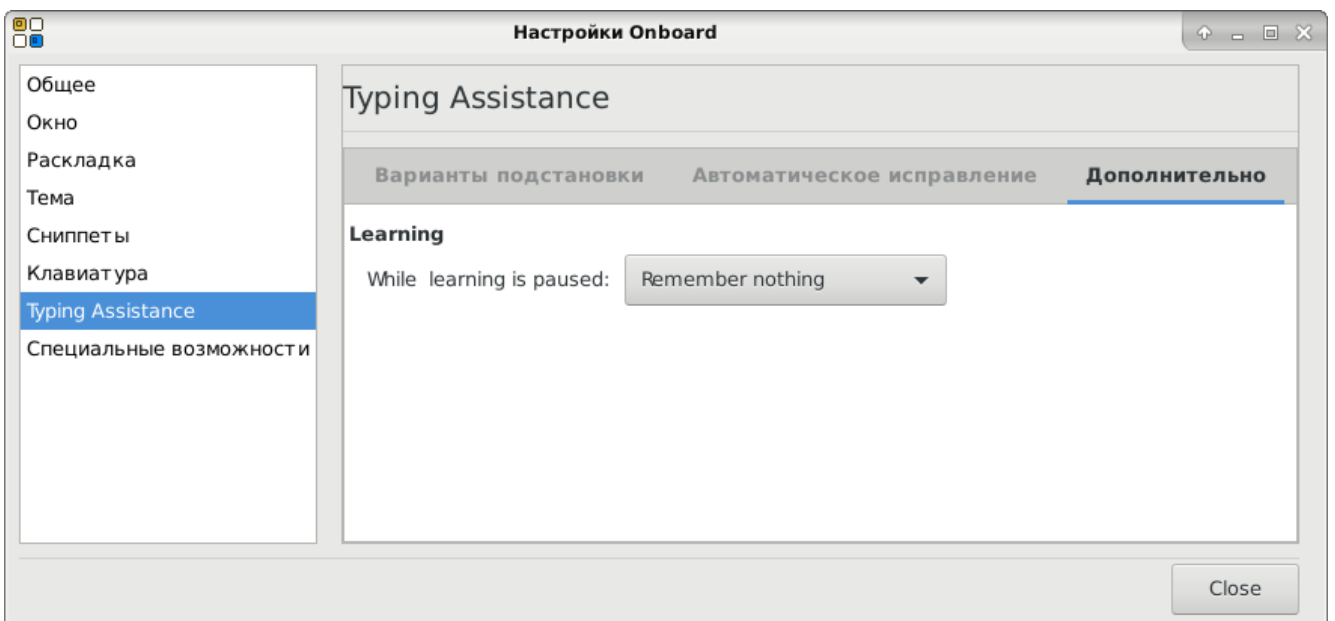
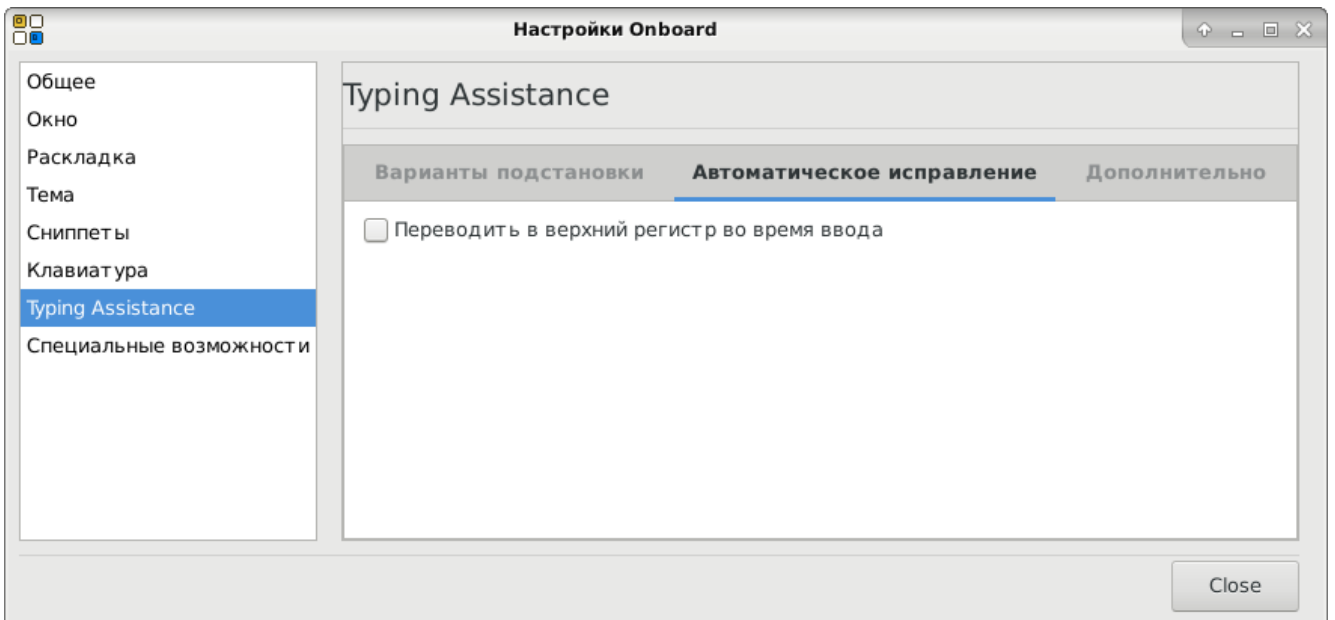
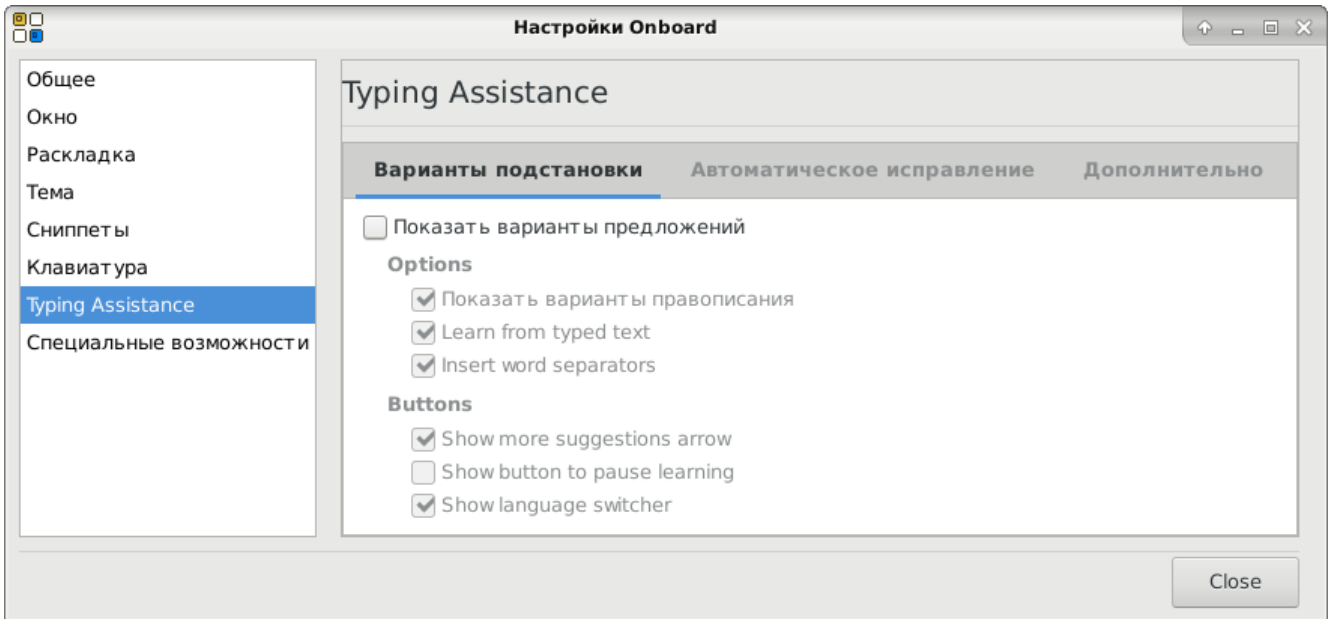


## Вкладка «Typing Assistance»

На вкладке «Typing Assistance» находятся интуитивно понятные настройки помощника при наборе текста. Помощник может:

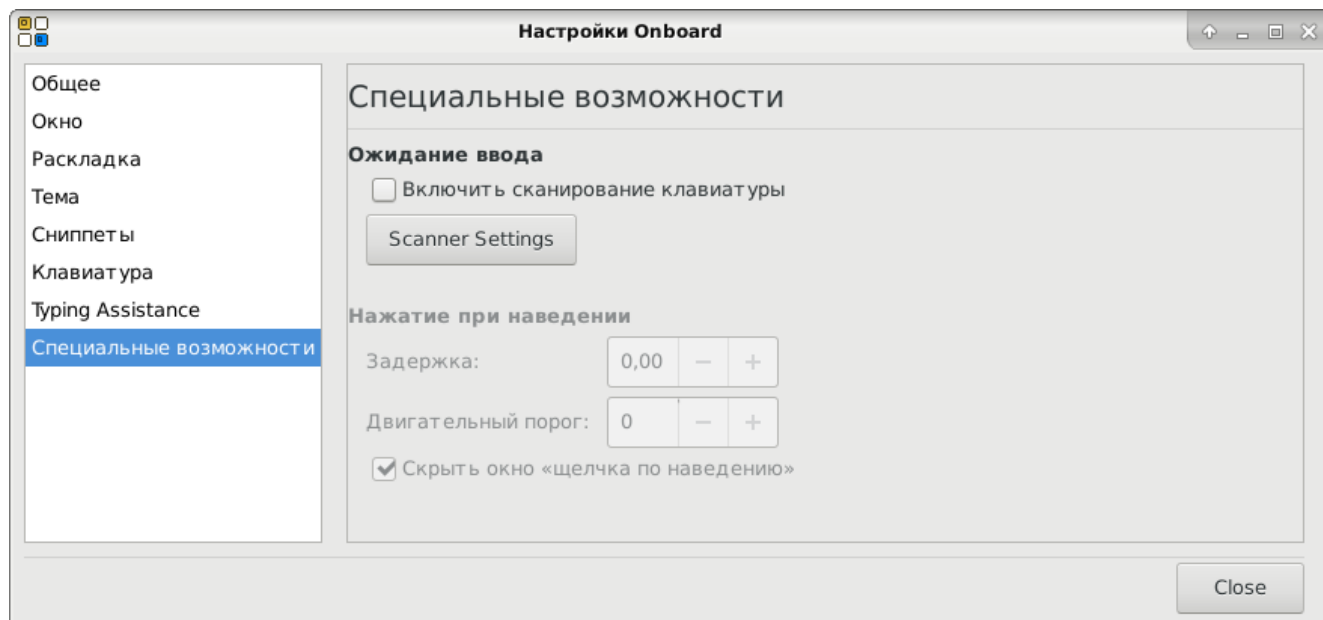
- следить за правописанием, предлагая корректные варианты слов;
- обучаться, запоминая введённые пользователем слова;
- автоматически вставлять пробелы между словами.

Возможность обучения помощника новым словам, вводимым пользователем, можно отключать на время, если в окне клавиатуры показана соответствующая настройка («Show button to pause learning»).

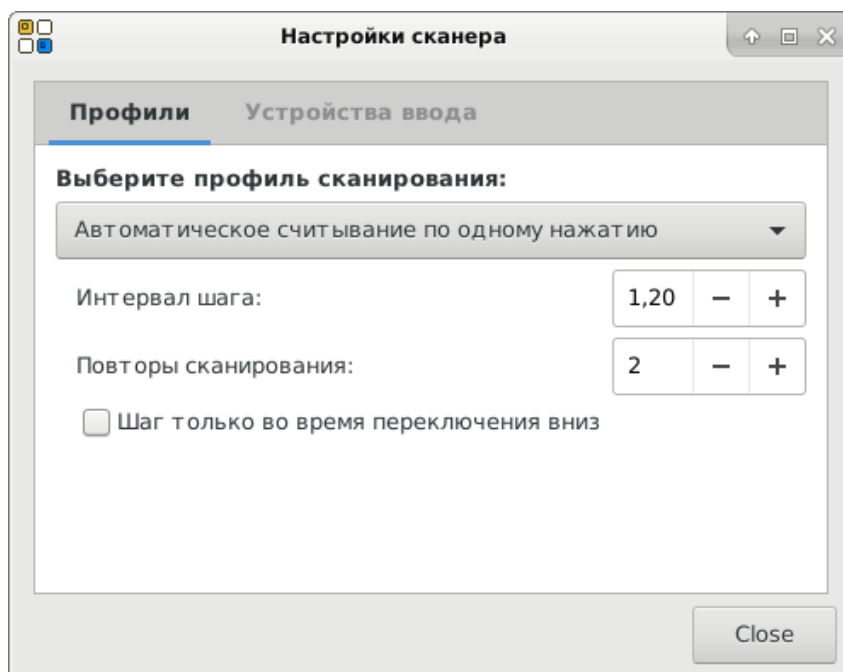


## Вкладка «Специальные возможности»

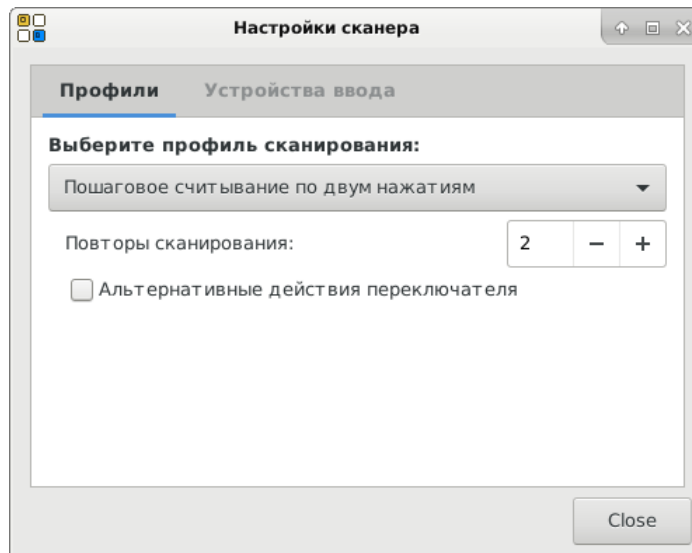
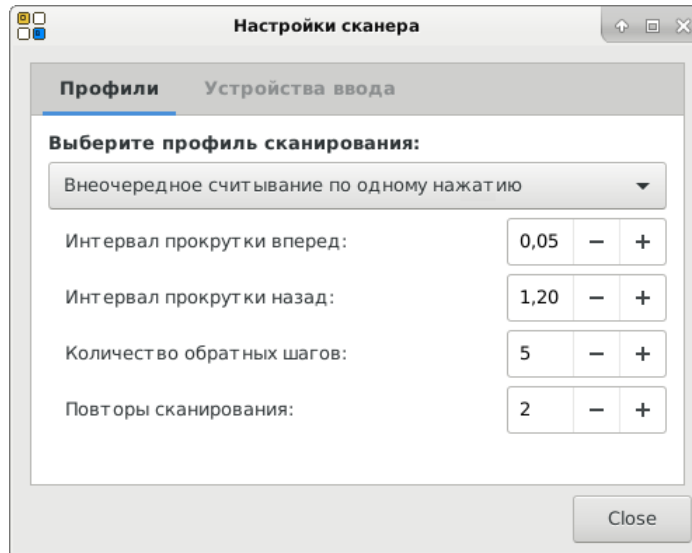
На вкладке «Специальные возможности» можно включить у клавиатуры режим сканирования клавиш:



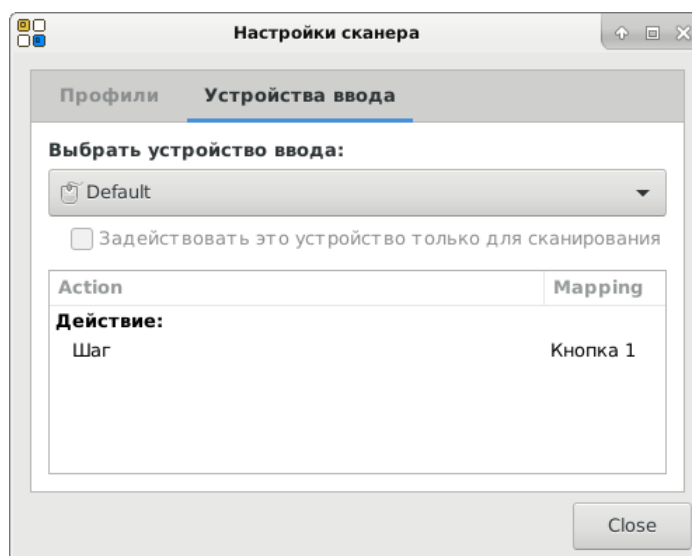
Для использования этого режима необходимо для начала выполнить необходимые настройки (кнопка «Scanner Settings»):



В открывшемся окне выберите профиль сканирования. Каждый профиль имеет свои настраиваемые параметры.



На закладке «Устройства ввода» выберите из списка устройство, с помощью которого вы будете передавать сигналы экранной клавиатуре. Это могут быть, например, мышка или физическая клавиатура.

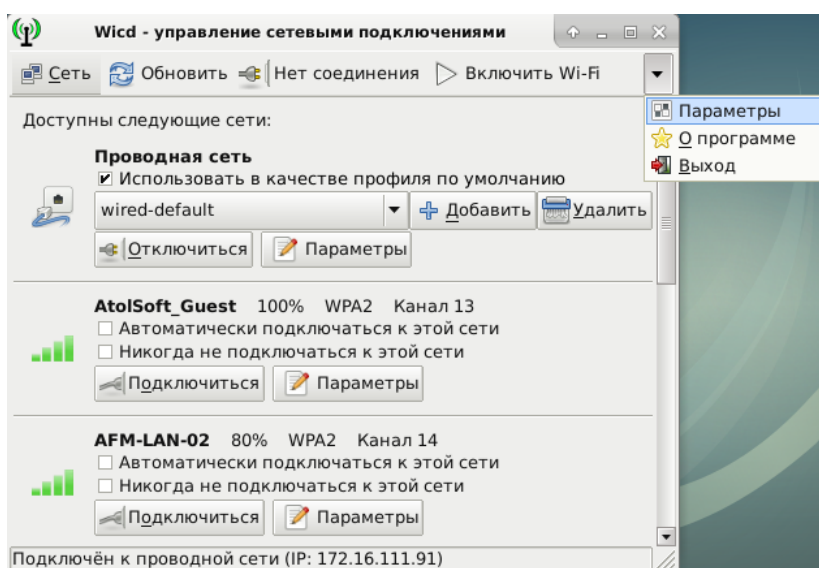




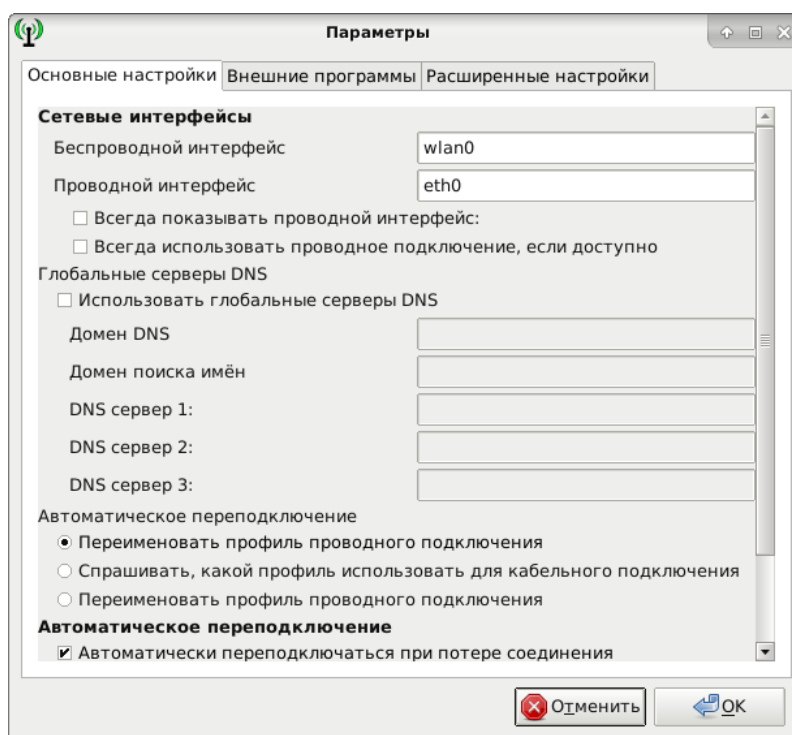
## Управление сетевыми подключениями

Для настройки работы по сети (беспроводной/проводной) в ОС Linux существует много утилит, мы рассмотрим одну, которая называется Wicd. Wicd имеет как графический интерфейс так и консольный вариант работы, не уступающий по функциональности.

Для утилиты можно настроить поведение по умолчанию: использовать глобальный DNS-сервер, задать конкретный драйвер для шифрования беспроводной сети, поведение DHCP-клиента и другое. Для этого в правом верхнем углу окна вызовите меню утилиты и выберите пункт меню «Параметры»:



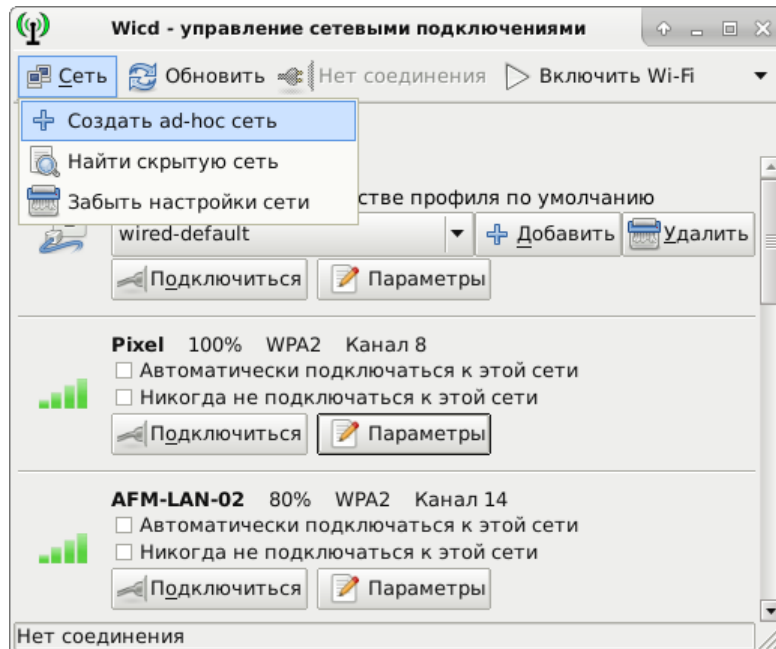
Откроется окно параметров утилиты Wicd Network Manager:



Большинство опций для опытных пользователей, однако значения параметров по умолчанию настроены для корректной работы утилиты. Значения сетевых интерфейсов по умолчанию:

- для беспроводной сети – wlan0;
- для проводной сети – eth0.

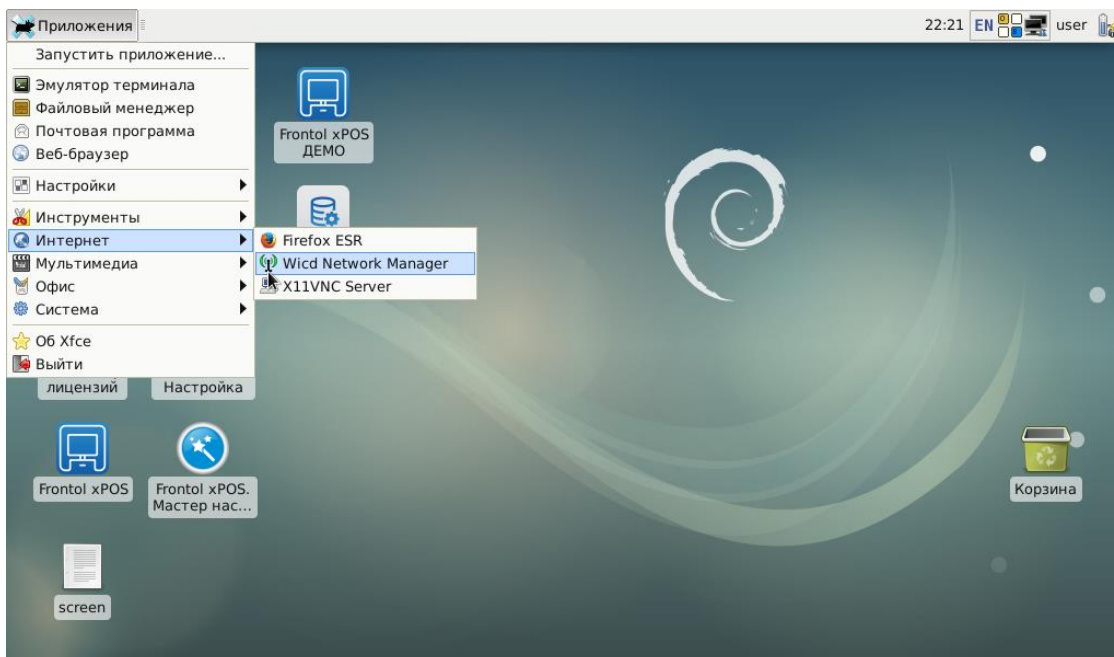
Через меню Wicd Network Manager есть возможность создания сети без точки доступа ad-hoc (для организации локальной сети) и подключения к скрытым беспроводным сетям:



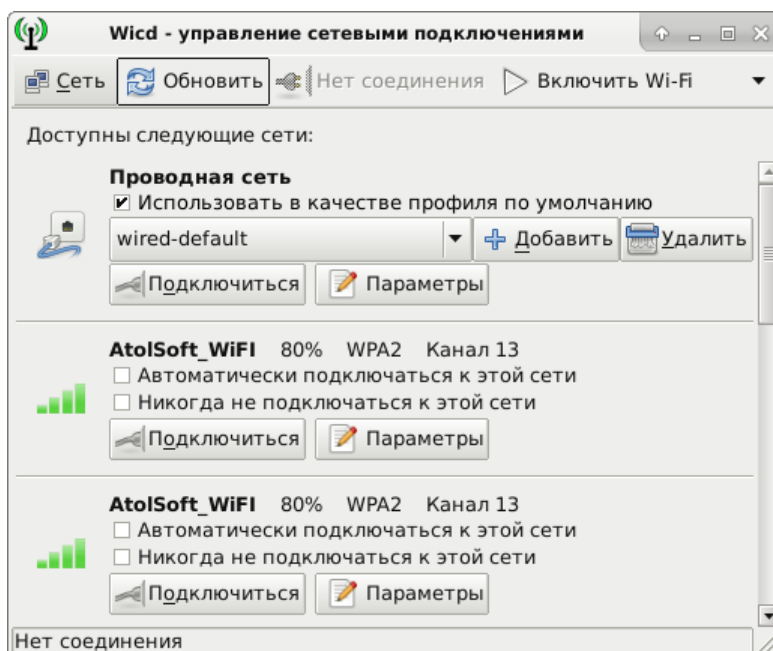
Если сеть WiFi настроена таким образом, что имя сети скрыто от случайного прочтения, то такую сеть через Wicd можно найти, выбрав пункт меню «Найти скрытую сеть» и введя идентификатор (ESSID) скрытой сети в открывшемся окне.

## Настройка проводной сети

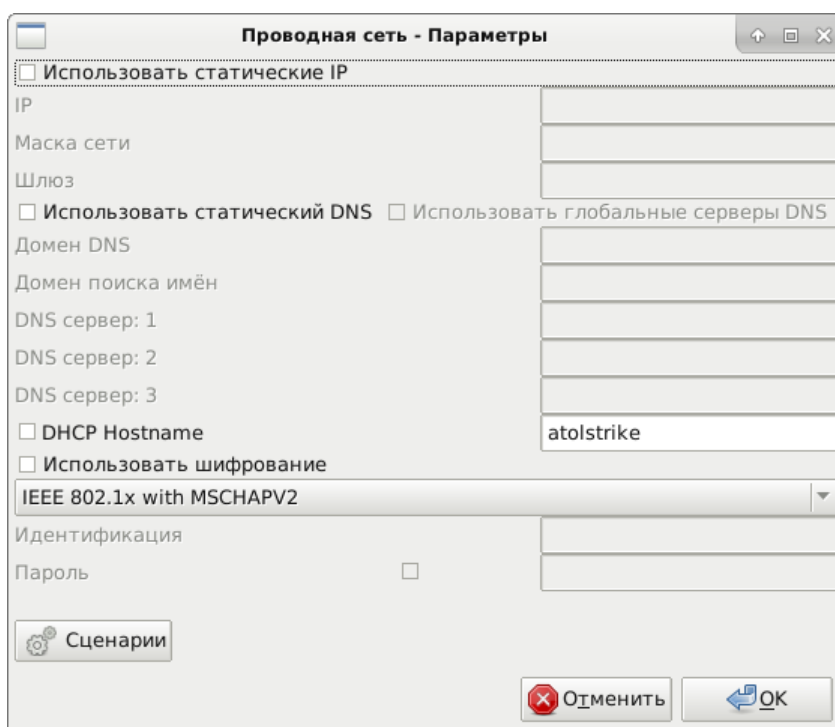
Если у вас есть возможность по проводной сети подключить POS-терминал к Интернету, то после подключения провода в разъём Ethernet запустите утилиту Wicd Network Manager, выбрав пункт меню «Приложения/Интернет/Wicd Network Manager»:



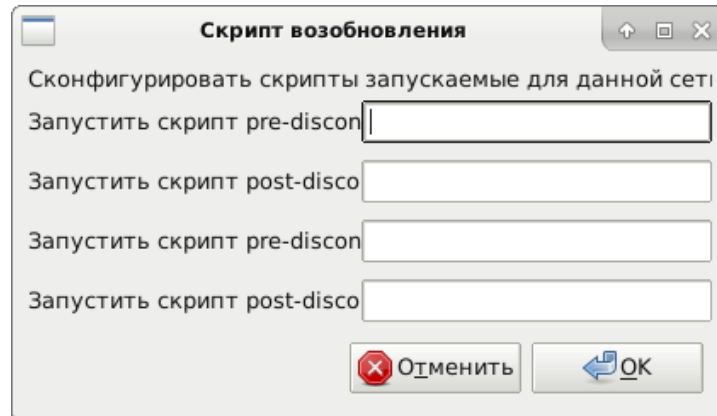
Откроется окно менеджера Wicd со списком доступных сетей:



Если сеть не скрытая, то подключенная проводная сеть появится в списке доступных сетей. Чтобы подключиться к ней, нажмите кнопку «Подключиться», конфигурирование сети производится по нажатию кнопки «Параметры»:



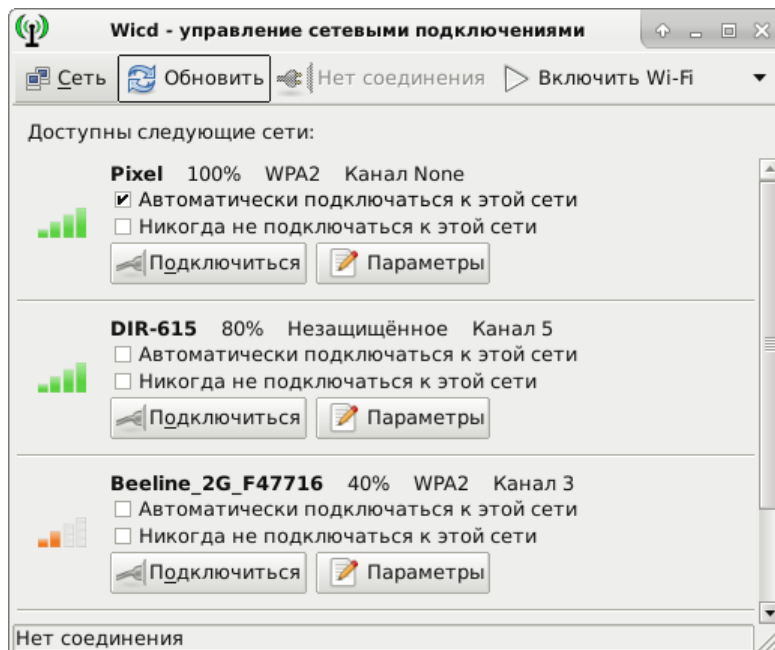
При необходимости укажите у параметров нужные значения. В левой нижней части окна есть возможность конфигурирования специальных сетевых скриптов (сценариев). При нажатии на кнопку «Сценарии» и после ввода пароля администратора (по умолчанию пароль *Password\_1*), откроется окно скриптов возобновления:



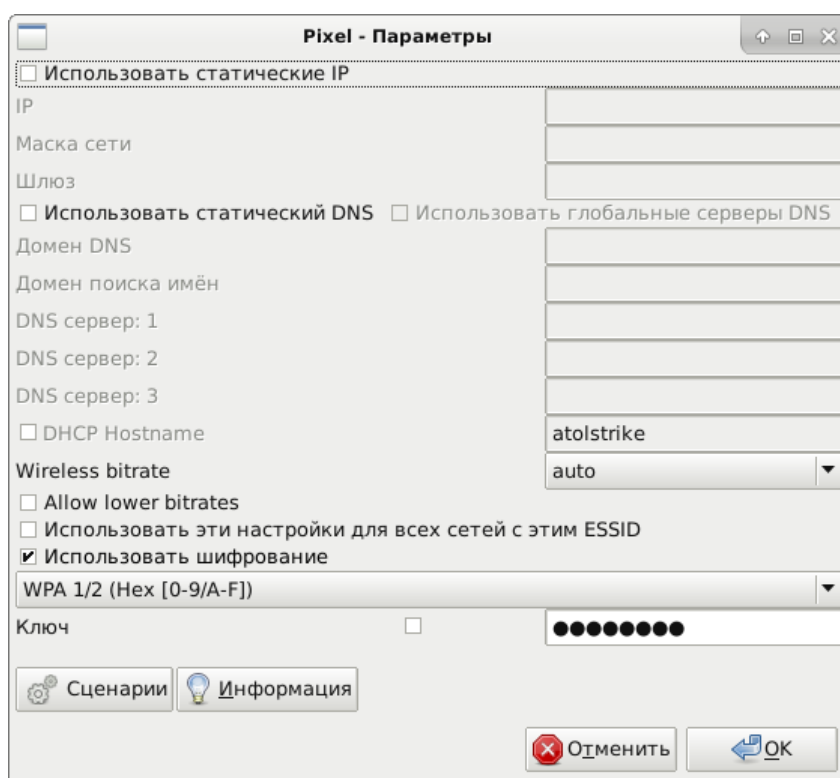
В данном окне можно указать скрипты, которые будут работать непосредственно перед подключением или сразу после подключения, а также перед отключением или сразу после отключения.

## Настройка беспроводной сети

POS-терминал АТОЛ Strike поставляется с модулем WiFi (802.11 b/g/n), поэтому у вас есть возможность организовать работу терминала по беспроводной сети. Чтобы настроить беспроводную сеть запустите утилиту Wicd Network Manager, выбрав пункт меню «Приложения/Интернет/Wicd Network Manager». Откроется окно менеджера Wicd со списком доступных сетей:



Рядом с названием сети указана сила сигнала в процентах, тип шифрования, номер канала. Выберите необходимую вам сеть WiFi и нажмите кнопку «Параметры» для настройки соединения с ней. Откроется окно параметров выбранной сети:



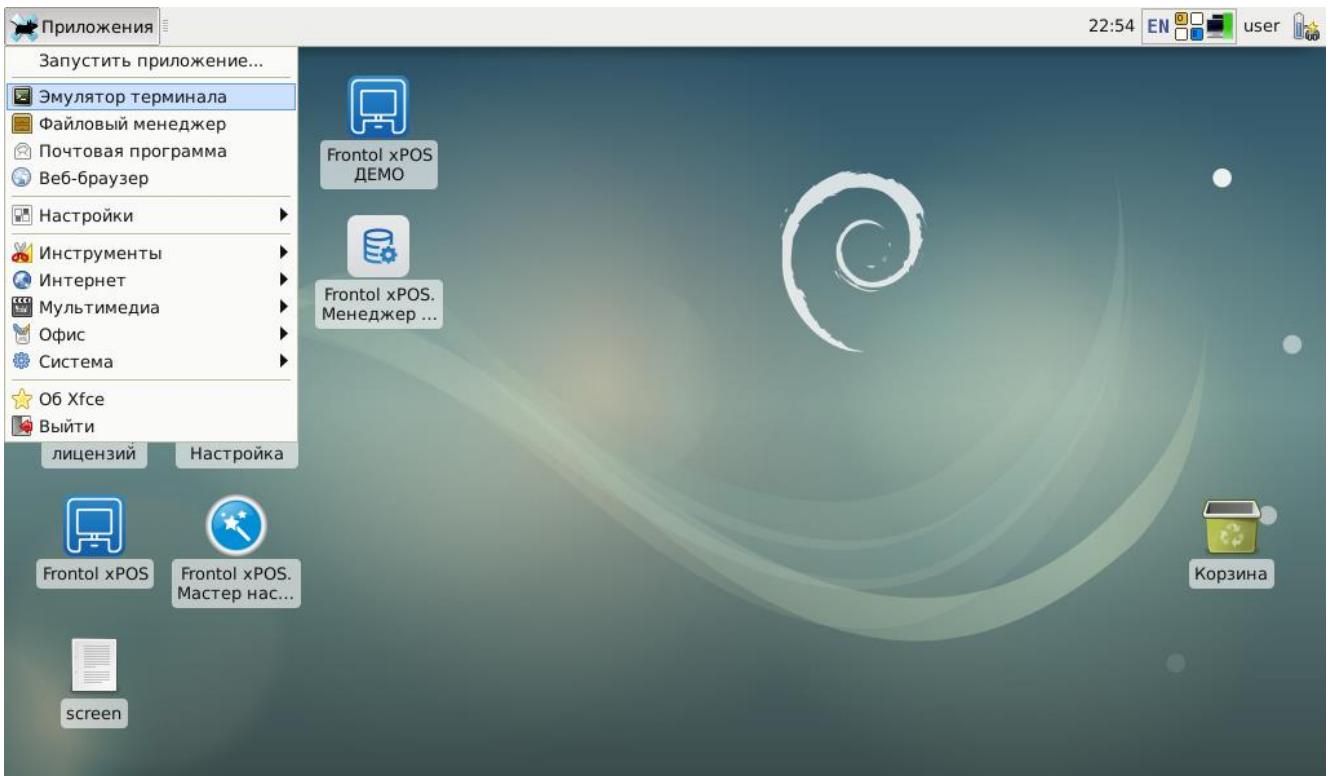
Укажите значения необходимых для данной сети параметров. Так же, как и для проводной сети здесь можно задать скрипты (кнопка «Сценарии»), которые будут срабатывать в момент времени, для которого они указаны в настройках.

Если необходимо чтобы с загрузкой POS-терминал автоматически подключался к настроенной ранее беспроводной сети, включите флаг «Автоматически подключаться к этой сети» под названием беспроводной сети в списке доступных сетей.

## Удалённое подключение к POS-терминалу АТОЛ Strike по VNC

Для удалённой работы с POS-терминалом по VNC на POS-терминале необходимо запустить VNC-сервер, а на ПК, с которого будет производиться удалённая работа, — VNC-клиент:

1. Чтобы запустить VNC-сервер на терминале, выберите пункт меню «Приложения/Эмулятор терминала»:



2. Откроется окно эмулятора терминала, в котором необходимо ввести команду `x11vnc` и нажать клавишу [Enter] на клавиатуре:



3. Запустится VNC-сервер:

```

user@atolstrike: ~
06/11/2018 15:58:18 fast read: reset -wait ms to: 10
06/11/2018 15:58:18 fast read: reset -defer ms to: 10
06/11/2018 15:58:18 The X server says there are 10 mouse buttons.
06/11/2018 15:58:18 screen setup finished.
06/11/2018 15:58:18
06/11/2018 15:58:18 WARNING: You are running x11vnc WITHOUT a password. See
06/11/2018 15:58:18 WARNING: the warning message printed above for more info.
06/11/2018 15:58:18

The VNC desktop is:   atolstrike:0
PORT=5900

*****
Have you tried the x11vnc '-ncache' VNC client-side pixel caching feature yet?

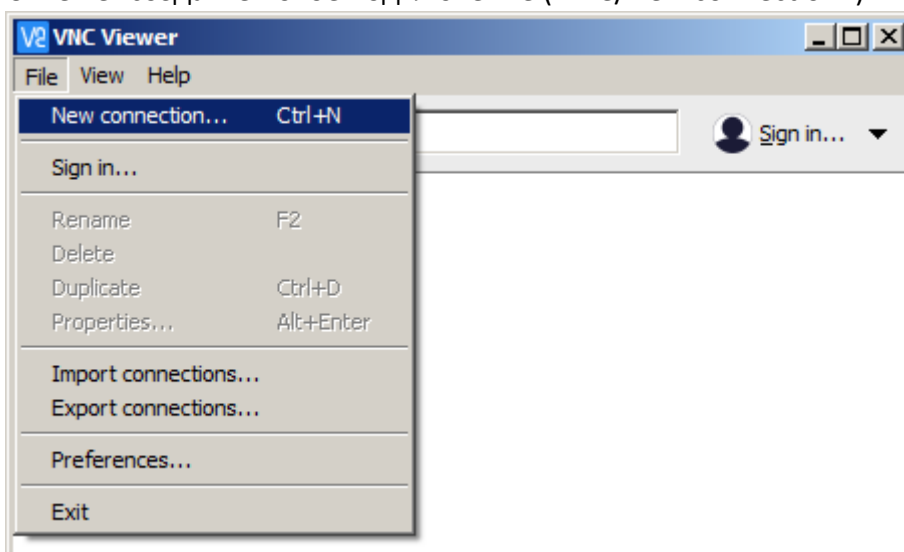
The scheme stores pixel data offscreen on the VNC viewer side for faster
retrieval. It should work with any VNC viewer. Try it by running:

    x11vnc -ncache 10 ...

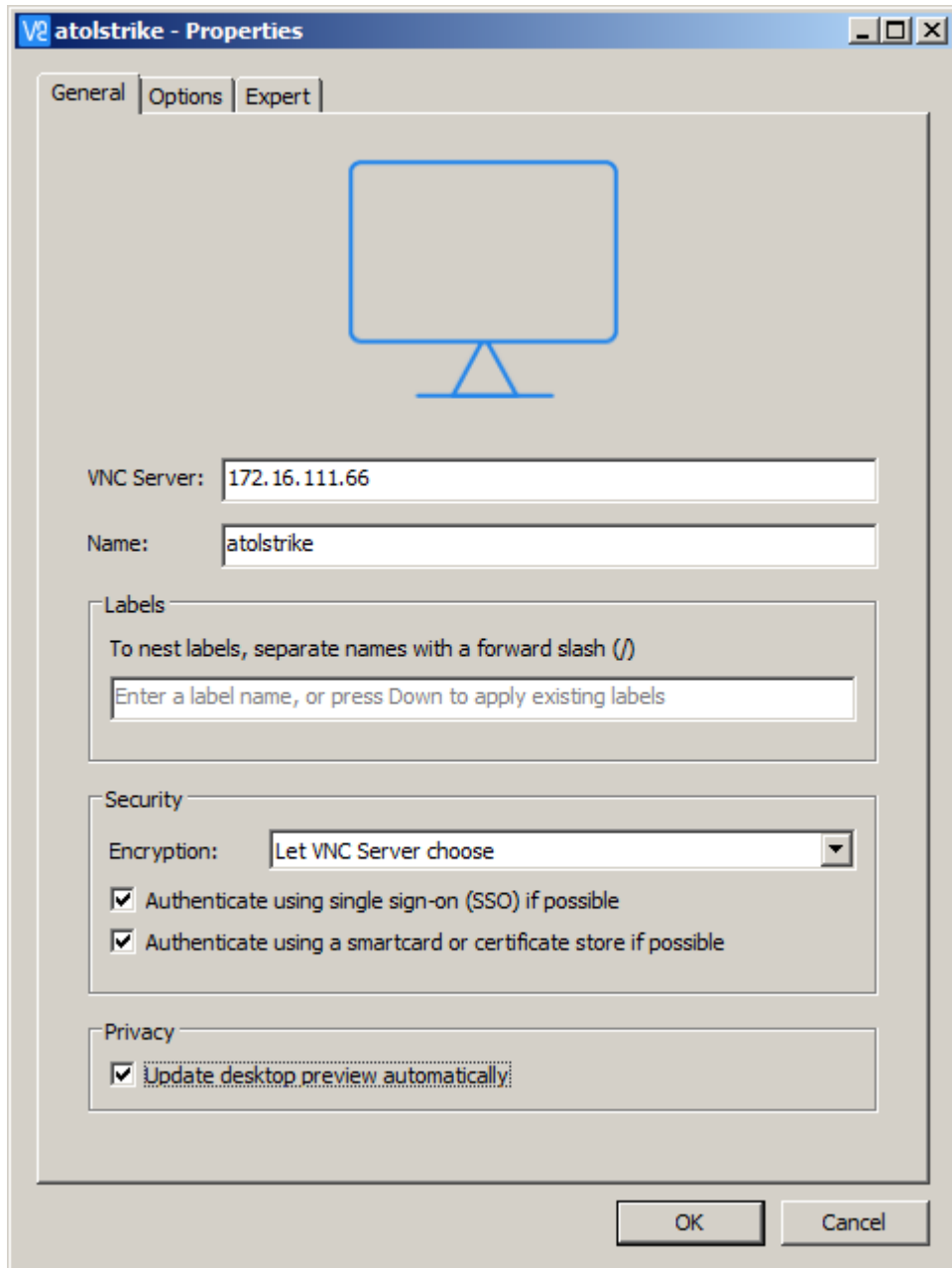
One can also add -ncache_cr for smooth 'copyrect' window motion.
More info: http://www.karlrunge.com/x11vnc/faq.html#faq-client-caching

```

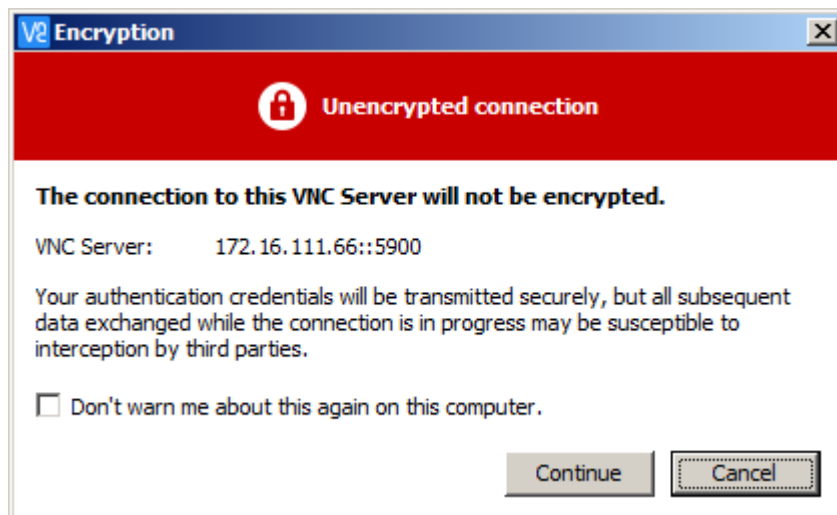
4. После успешного запуска VNC-сервера на POS-терминале, на ПК, с которого планируется удаленное подключение, установите и запустите клиент VNC. Например, **VNC Viewer**. В окне VNC Viewer создайте новое подключение («File/New connection»):



5. В открывшемся окне введите IP адрес POS-терминала АТОЛ Strike и название подключения:

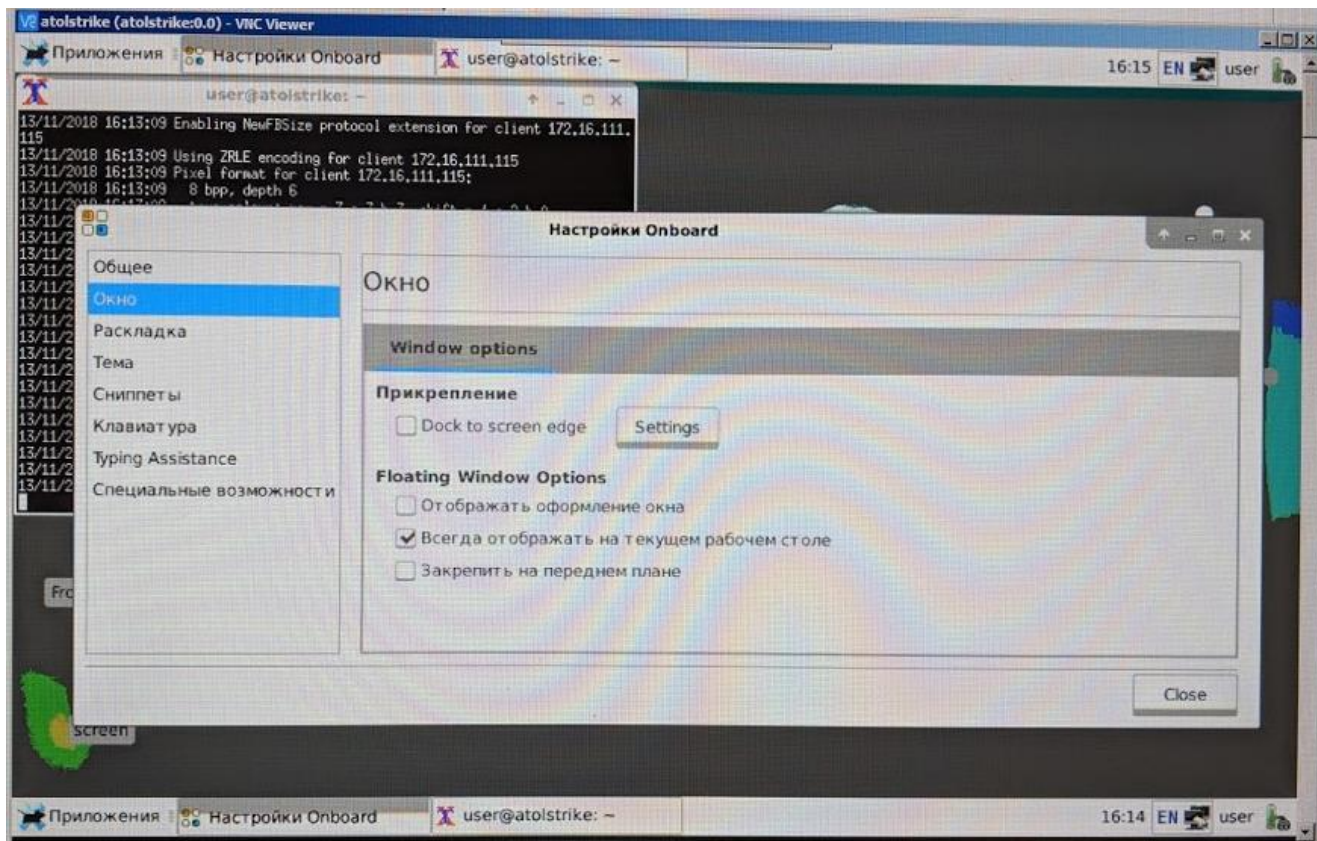


6. Нажмите OK и согласитесь с предупреждением в появившемся окне, нажав кнопку Continue:





7. После этого откроется окно удаленного доступа к POS-терминалу АТОЛ Strike:



## Установка ПО на Linux

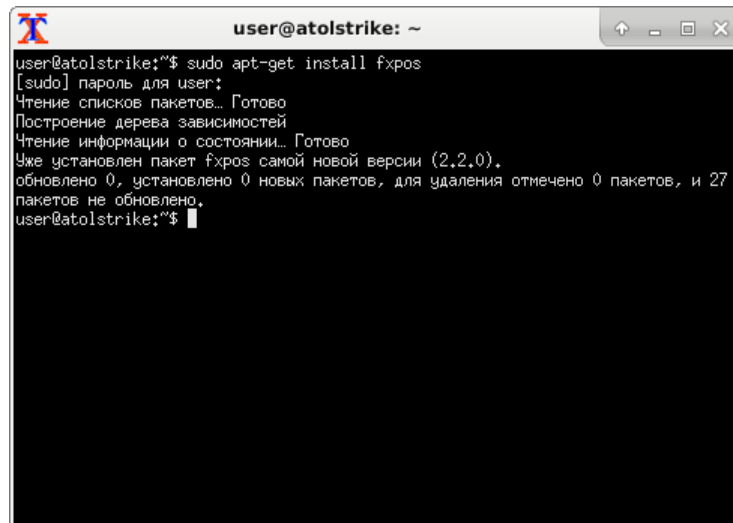
### Обновление Frontol xPOS

POS-терминал АТОЛ Strike в конфигурации с ОС Linux Debian поставляется с установленным ПО Frontol xPOS. Для того чтобы обновить Frontol xPOS до более новой версии, необходимо воспользоваться базовой командой `sudo apt-get install`. Для этого в режиме online выполните следующие действия:

1. Запустите эмулятор терминала («Приложения/Эмулятор терминала»).
2. В строке терминала введите команду `sudo apt-get install fxpos`:



3. В появившейся строке введите пароль суперпользователя (*Password\_1*) и нажмите клавишу [Enter]. Если пароль корректный, то произойдёт установка пакета Frontol xPOS до самой новой версии:



```
user@atolstrike:~$ sudo apt-get install fxpos
[sudo] пароль для user:
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
Уже установлен пакет fxpos самой новой версии (2,2,0).
обновлено 0, установлено 0 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 27
пакетов не обновлено.
user@atolstrike:~$
```

Запуск и работа в ПО Frontol xPOS описаны в документах на этот продукт («Frontol xPOS. Руководство администратора», «Frontol xPOS. Руководство интегратора» и другие). Политика лицензирования описана в разделе «Лицензионная политика».

## Установка/Обновление Frontol Simple

Установить/обновить ПО Frontol Simple можно двумя способами:

- в режиме Offline (без подключения к сети) через USB Flash;
- в режиме Online (с подключением к сети) с помощью базовой команды *“sudo apt-get install”*.

Каждый из способов подробно описан ниже.

### Установка/обновление Frontol Simple в режиме Online

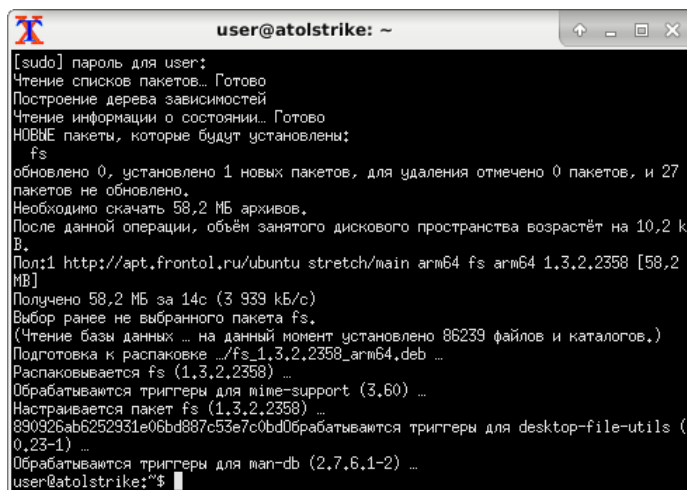
Если POS-терминал подключен к сети Интернет, то установить/обновить ПО Frontol Simple можно с помощью команды *«sudo apt-get install fs»*. Для этого выполните следующее:

1. Запустите эмулятор терминала («Приложения/Эмулятор терминала»).
2. В строке терминала введите команду *sudo apt-get install fs*:



```
user@atolstrike:~$ sudo apt-get install fs
```

3. В появившейся строке введите пароль суперпользователя (*Password\_1*) и нажмите клавишу [Enter]. Если пароль корректный, то произойдёт установка пакета Frontol Simple до самой новой версии:



```

user@atolstrike: ~
[sudo] пароль для user:
Чтение списков пакетов... Готово
Построение дерева зависимостей
Чтение информации о состоянии... Готово
НОВЫЕ пакеты, которые будут установлены:
  fs
обновлено 0, установлено 1 новых пакетов, для удаления отмечено 0 пакетов, и 27
пакетов не обновлено.
Необходимо скачать 58,2 МБ архивов.
После данной операции, объём занятого дискового пространства возрастёт на 10,2 к
В.
Пол:1 http://apt.frontol.ru/ubuntu stretch/main arm64 fs arm64 1.3.2.2358 [58,2
МБ]
Получено 58,2 МБ за 14с (3 939 кБ/с)
Выбор ранее не выбранного пакета fs.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 86239 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке .../fs_1.3.2.2358_arm64.deb ...
Распаковывается fs (1.3.2.2358) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3.60) ...
Настраивается пакет fs (1.3.2.2358) ...
890926ab6252931e06bd887c53e7c0bd0обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (
0.23-1) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2.7.6.1-2) ...
user@atolstrike:~$

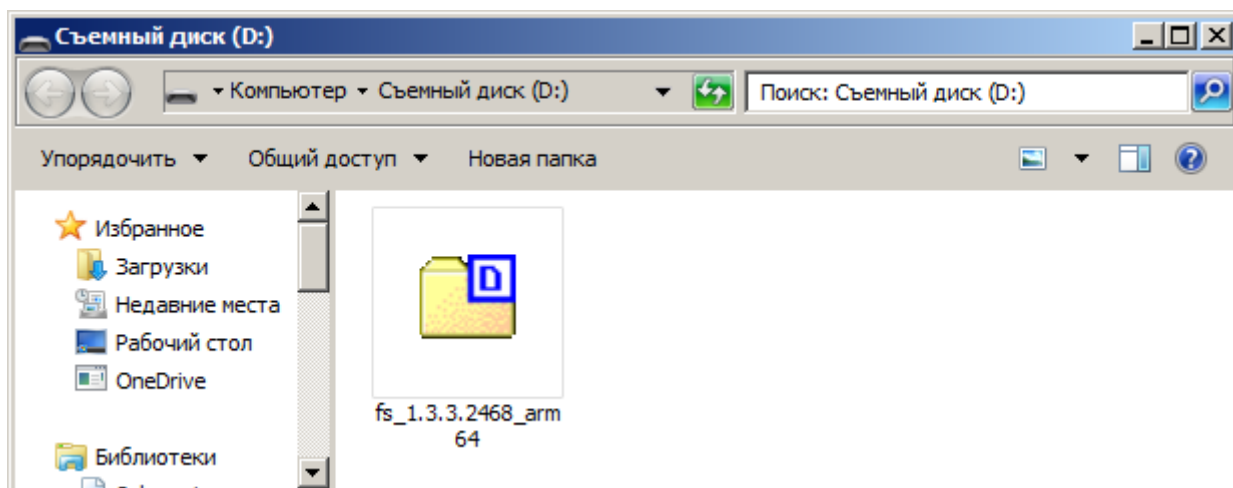
```

Запуск и работа в ПО Frontol Simple описаны в документе «Frontol Simple. Быстрый старт». Политика лицензирования описана в разделе «Лицензионная политика».


## Установка/обновление Frontol Simple в режиме Offline

Для того чтобы в режиме Offline (без подключения к Интернету) установить Frontol Simple на POS-терминал выполните следующие действия:

1. Скопируйте файл *fs\_<версия продукта>\_arm64.deb* на USB Flash:



2. Подключите USB Flash к POS-терминалу АТОЛ Strike и запустите Эмулятор терминала («Приложения/Эмулятор терминала»). Создайте директорию для монтирования USB Flash командой *sudo mkdir /media/flash*:



```

user@atolstrike: ~
user@atolstrike:~$ sudo mkdir /media/flash

```

3. Введите пароль суперпользователя *Password\_1*:



```
user@atolstrike: ~  
user@atolstrike:~$ sudo mkdir /media/flash  
[sudo] пароль для user: █
```

4. Нажмите клавишу [Enter] и просмотрите список подключенных дисков командой *sudo fdisk -l*:



```
user@atolstrike: ~  
user@atolstrike:~$ sudo mkdir /media/flash  
[sudo] пароль для user:  
user@atolstrike:~$ sudo fdisk -l  
Disk /dev/mmcblk0: 7,3 GiB, 7818182656 bytes, 15269888 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
Disklabel type: dos  
Disk identifier: 0x8622a56f  

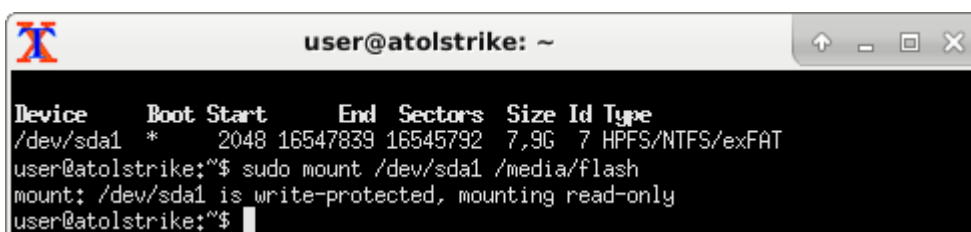

| Device         | Boot | Start  | End      | Sectors  | Size | Id | Type      |
|----------------|------|--------|----------|----------|------|----|-----------|
| /dev/mmcblk0p1 |      | 40960  | 172031   | 131072   | 64M  | b  | W95 FAT32 |
| /dev/mmcblk0p2 |      | 172032 | 15269887 | 15097856 | 7,2G | 83 | Linux     |

  
Disk /dev/mmcblk0boot1: 4 MiB, 4194304 bytes, 8192 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
  
Disk /dev/mmcblk0boot0: 4 MiB, 4194304 bytes, 8192 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
  
Disk /dev/sda: 7,9 GiB, 8472494080 bytes, 16547840 sectors  
Units: sectors of 1 * 512 = 512 bytes  
Sector size (logical/physical): 512 bytes / 512 bytes  
I/O size (minimum/optimal): 512 bytes / 512 bytes  
Disklabel type: dos  
Disk identifier: 0x01f61db7  


| Device    | Boot | Start | End      | Sectors  | Size | Id | Type            |
|-----------|------|-------|----------|----------|------|----|-----------------|
| /dev/sda1 | *    | 2048  | 16547839 | 16545792 | 7,9G | 7  | HPFS/NTFS/exFAT |

  
user@atolstrike:~$ █
```

5. В примере видно, что USB Flash определился как */dev/sda1*. Смонтируйте его в ранее созданную директорию командой *sudo mount /dev/sda1 /media/flash*:



```
user@atolstrike: ~  
Device      Boot Start      End Sectors  Size Id Type  
/dev/sda1  *    2048 16547839 16545792 7,9G 7 HPFS/NTFS/exFAT  
user@atolstrike:~$ sudo mount /dev/sda1 /media/flash  
mount: /dev/sda1 is write-protected, mounting read-only  
user@atolstrike:~$ █
```

6. Скопируйте файл *fs\_<версия продукта>\_arm64.deb* на POS-терминал АТОЛ Strike командой *cp /media/flash/fxpos\_2.2.0.DTO\_9.12.2.6367\_arm64.deb /home/user/*:

```

user@atolstrike: ~
user@atolstrike:~$ sudo mount /dev/sda1 /media/flash
mount: /dev/sda1 is write-protected, mounting read-only
user@atolstrike:~$ cp /media/flash/fs_1.3.3.2468_arm64.deb /home/user

```

7. Распакуйте пакет командой `sudo dpkg -i /home/user/fs_<версия продукта>_arm64.deb`:

```

user@atolstrike: ~
user@atolstrike:~$ sudo mount /dev/sda1 /media/flash
mount: /dev/sda1 is write-protected, mounting read-only
user@atolstrike:~$ cp /media/flash/fs_1.3.3.2468_arm64.deb /home/user
user@atolstrike:~$ sudo dpkg -i /home/user/fs_1.3.3.2468_arm64.deb

```

```

user@atolstrike: ~
user@atolstrike:~$ sudo mount /dev/sda1 /media/flash
mount: /dev/sda1 is write-protected, mounting read-only
user@atolstrike:~$ cp /media/flash/fs_1.3.3.2468_arm64.deb /home/user
user@atolstrike:~$ sudo dpkg -i /home/user/fs_1.3.3.2468_arm64.deb
Выбор ранее не выбранного пакета fs.
(Чтение базы данных ... на данный момент установлено 86239 файлов и каталогов.)
Подготовка к распаковке .../user/fs_1.3.3.2468_arm64.deb ...
Распаковывается fs (1.3.3.2468) ...
Настраивается пакет fs (1.3.3.2468) ...
7ca8fd68dafb360b0fb894855a0b8e340обрабатываются триггеры для desktop-file-utils (
0,23-1) ...
Обрабатываются триггеры для mime-support (3,60) ...
Обрабатываются триггеры для man-db (2,7.6,1-2) ...
user@atolstrike:~$

```

Запуск и работа во Frontol Simple описаны в документации на Frontol Simple («Frontol Simple. Быстрый старт»). Политика лицензирования описана в разделе «Лицензионная политика».

## Работа с периферийным оборудованием в ОС Linux

В POS-терминале АТОЛ Strike поддерживана через ПО Frontol и драйверы версии 9 работа со следующим торговым оборудованием:

ПО Frontol	Оборудование
<b>ККТ</b>	
Frontol xPOS и Frontol Simple	<b>ККТ АТОЛ</b>
	АТОЛ 11Ф
	АТОЛ 15Ф
	АТОЛ 20Ф
	АТОЛ 22Ф
	АТОЛ 25Ф
	АТОЛ 30Ф
	АТОЛ 42ФС
	АТОЛ 50Ф
	АТОЛ 52Ф
	АТОЛ 55Ф
	АТОЛ 60Ф
	АТОЛ 77Ф
	АТОЛ 90Ф
	АТОЛ 91Ф
	АТОЛ 92Ф
	АТОЛ Sigma 10
	<b>ККТ Штрих-М</b>
	ШТРИХ-ЛАЙТ-01Ф
	ШТРИХ-М-01Ф
	ШТРИХ-ФР-К

ПО Frontol	Оборудование
	ШТРИХ-LIGHT-ФР-К
	ШТРИХ-М-ПТК
	ШТРИХ-ЛАЙТ-02Ф
	ШТРИХ-М-02Ф
	ШТРИХ-ФР-01Ф
	ШТРИХ-МИНИ-01Ф
	ШТРИХ-МИНИ-02Ф
	РИТЕЙЛ-01Ф
	РИТЕЙЛ-02Ф
	<b>Другие модели ККТ</b>
	Казначей ФА
	Пирит 02Ф
	ФР01К
	Pirit K
<b>Устройства ввода</b>	
Frontol xPOS	Сканер штрихкода АТОЛ SB1101
	Сканер штрихкода АТОЛ SB2801
	Сканер штрихкода Honeywell 1450gHR
	Клавиатура KB-60 и KB-50
	Клавиатура KB-50
Frontol Simple	Все, которые определяются как USB-клавиатура
<b>Дисплей покупателя</b>	
Frontol xPOS	АТОЛ PD-2800
Frontol Simple	Модели, работающие по протоколу Posiflex



ПО Frontol	Оборудование
Платёжные системы	
Frontol xPOS и Frontol Simple	Сбербанк АТОЛ
	Arcus 2 АТОЛ
Frontol Simple	UCS
Электронный весы	
Frontol xPOS и Frontol Simple	АТОЛ MARTA
	Штрих-М (протокол POS2)
Frontol Simple	CAS (протокол AD)
	Масса-К (протокол №2)



Работоспособность других моделей торгового оборудования компанией «АТОЛ» не тестировалась и не гарантируется.

Порядок настройки оборудования прописан в документации на ПО Frontol xPOS и Frontol Simple.

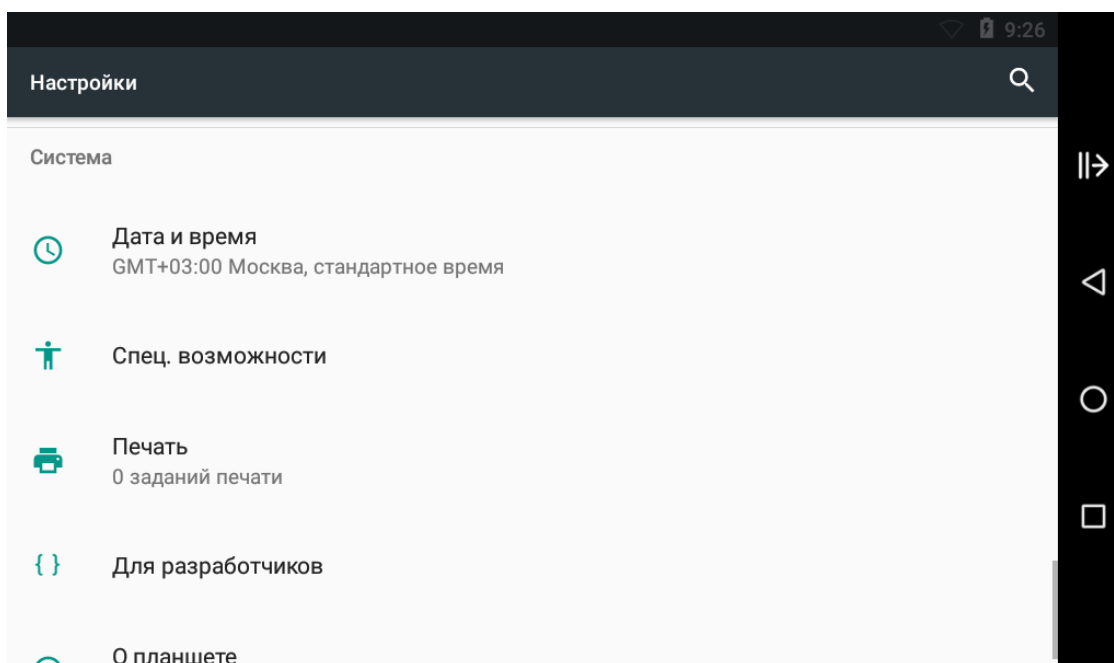
# Работа в ОС Android

POS-терминал АТОЛ Strike поставляется в двух конфигурациях, одна из которых с установленной ОС Android версии 7.1 (как самостоятельно установить ОС Android на POS-терминал смотрите в разделе «Установка ОС Android»). Если вы работали с планшетами или смартфонами с ОС Android, то основные функции этой операционной системы вам уже знакомы. В первую очередь при включении POS-терминала необходимо будет ввести дату, временную зону и, при желании, данные аккаунта для синхронизации (этого требуют некоторые сервисы для корректного функционирования). Об основных настройках POS-терминала для начала работы в ОС Android смотрите ниже.

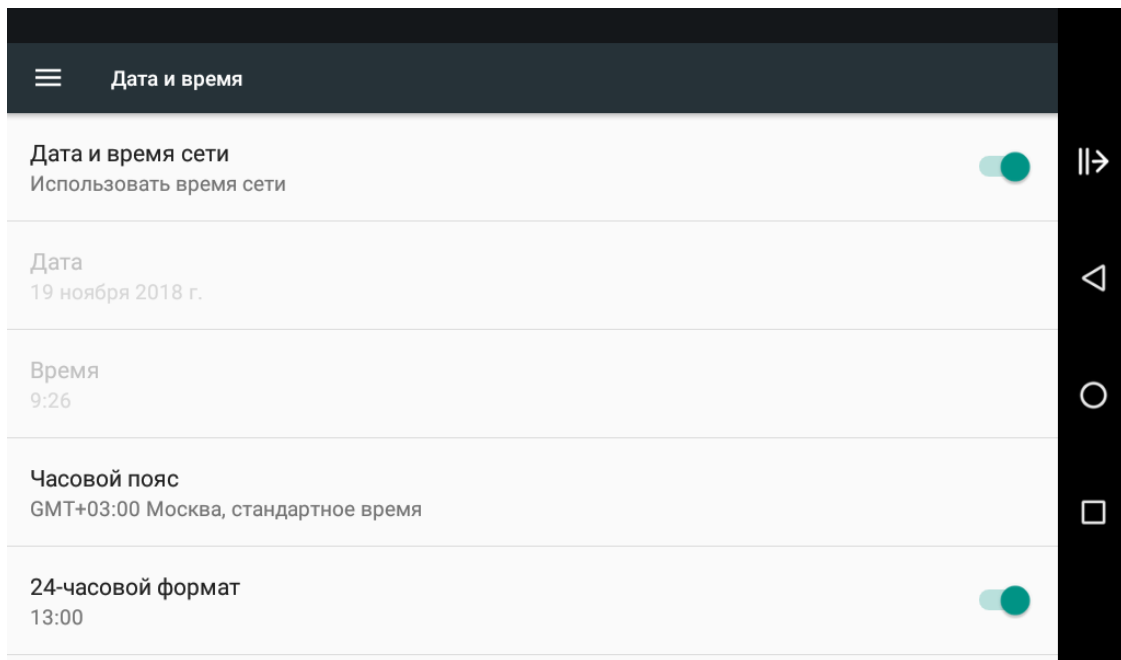
## Настройка даты\времени

Для того чтобы установить дату и время выполните следующие действия:

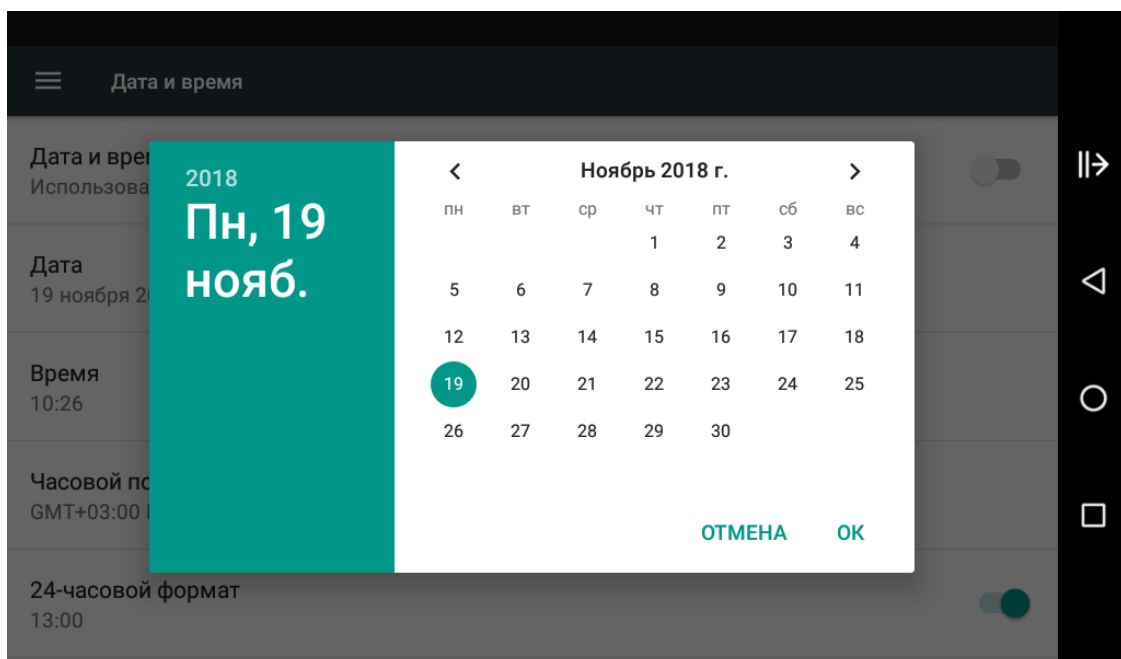
1. Раскройте строку состояния, проведя пальцем от верхнего края экрана вниз (появится «шторка») и нажмите на кнопку «шестерёнку» в правом нижнем углу. Откроется окно настроек POS-терминала:



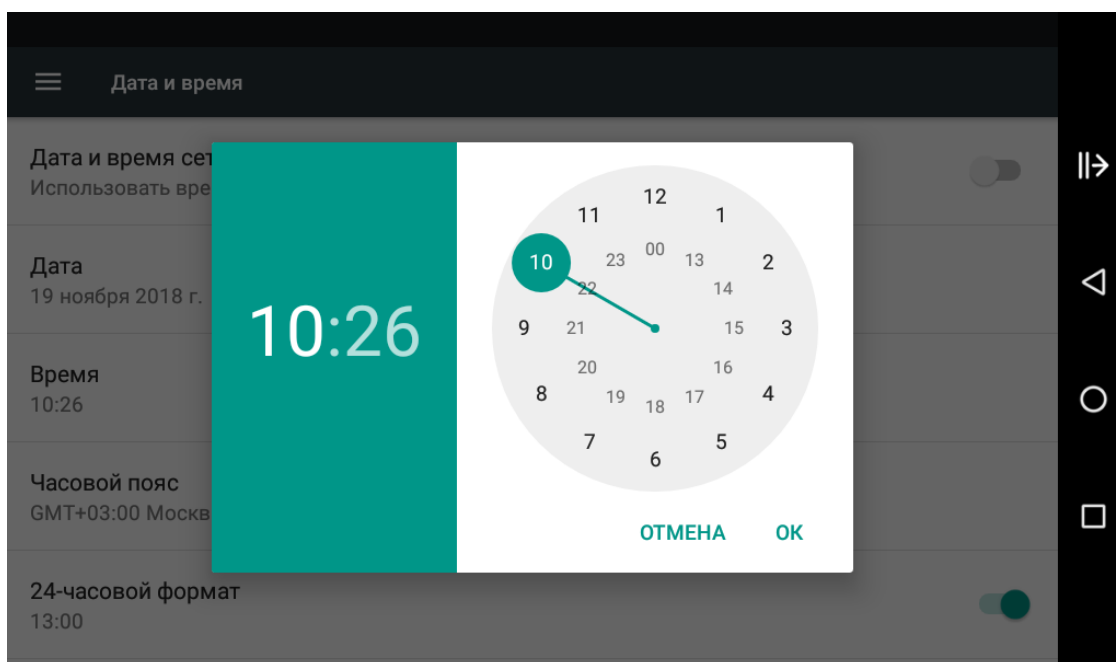
2. Выберите пункт «Дата и время» раздела «Система», откроется окно настроек даты и времени:



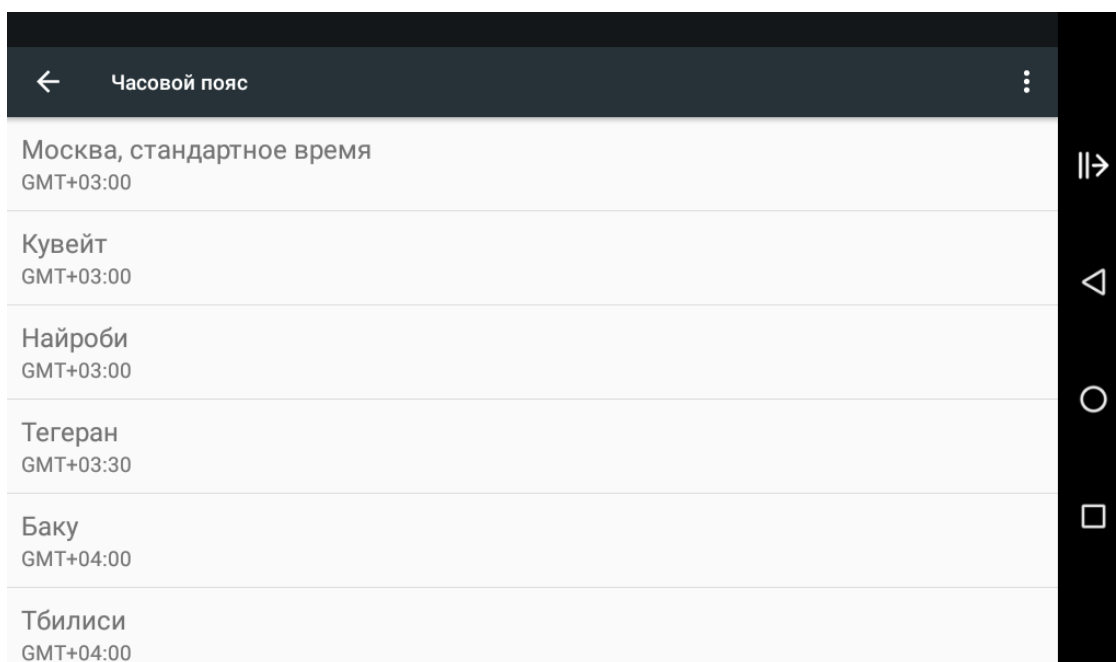
3. Если терминал подключён к сети, то можно дату и время не устанавливать вручную, а использовать данные сети (настройка «Дата и время сети» в состоянии «Включено»). Для ручной настройки выключите настройку «Дата и время сети» и нажмите на пункт «Дата»:



4. Установите текущую дату и нажмите кнопку «ОК». Для настройки времени выберите пункт «Время»:



5. Установите текущее время и нажмите кнопку «ОК». Выберите часовой пояс, нажав на пункт «Часовой пояс»:



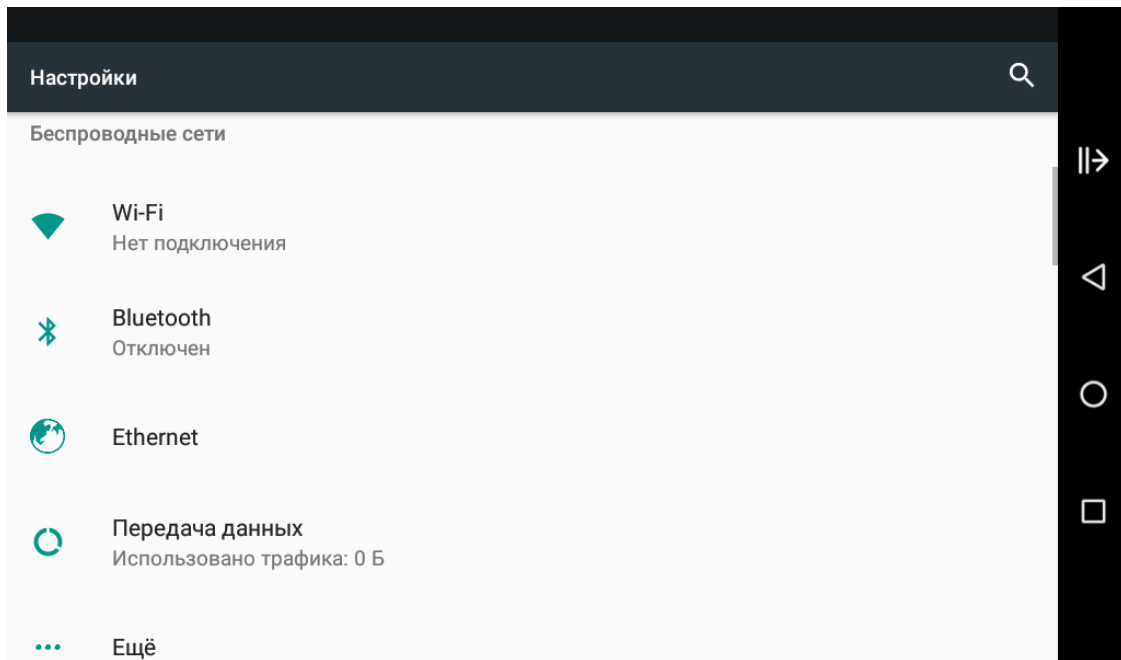
Дата и время установлены, можно выйти из режима настройки, нажав на кнопку «Выход».

## Настройка сетевого подключения

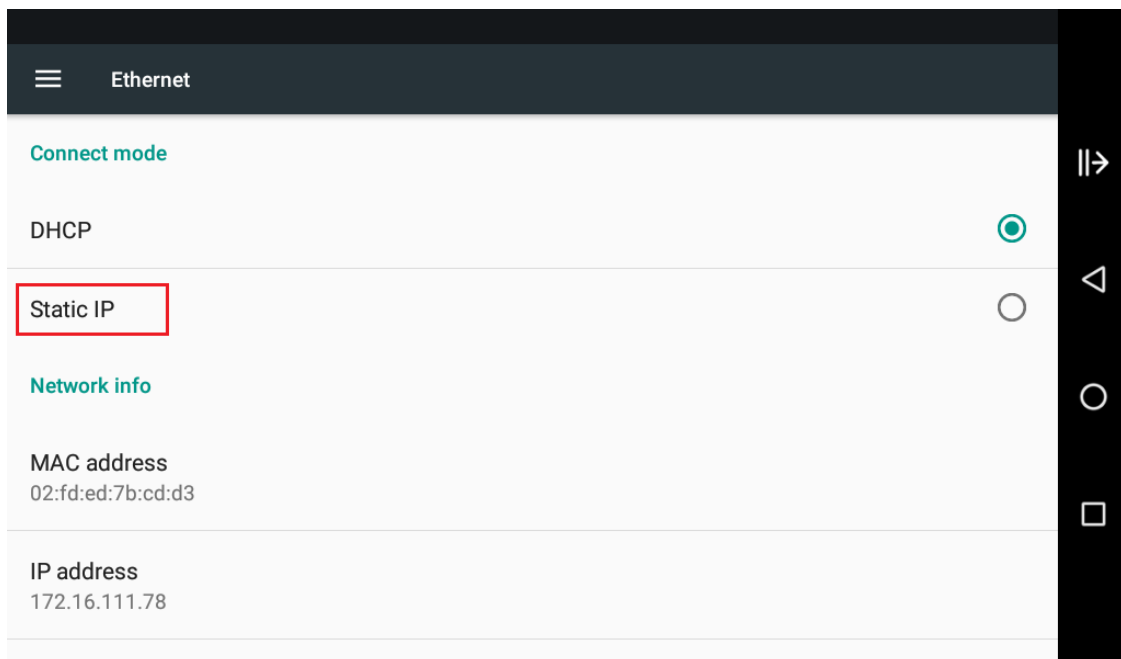
### Настройка проводной сети

Для установки соединения по проводной сети чаще всего достаточно подсоединить провод работающей сети в разъём Ethernet. После этого произойдёт автоматическое определение IP-адреса POS-терминала, подключенного к сети по технологии DHCP.

Посмотреть информацию о подключении к проводной сети можно в разделе «Беспроводные сети/Ethernet»:



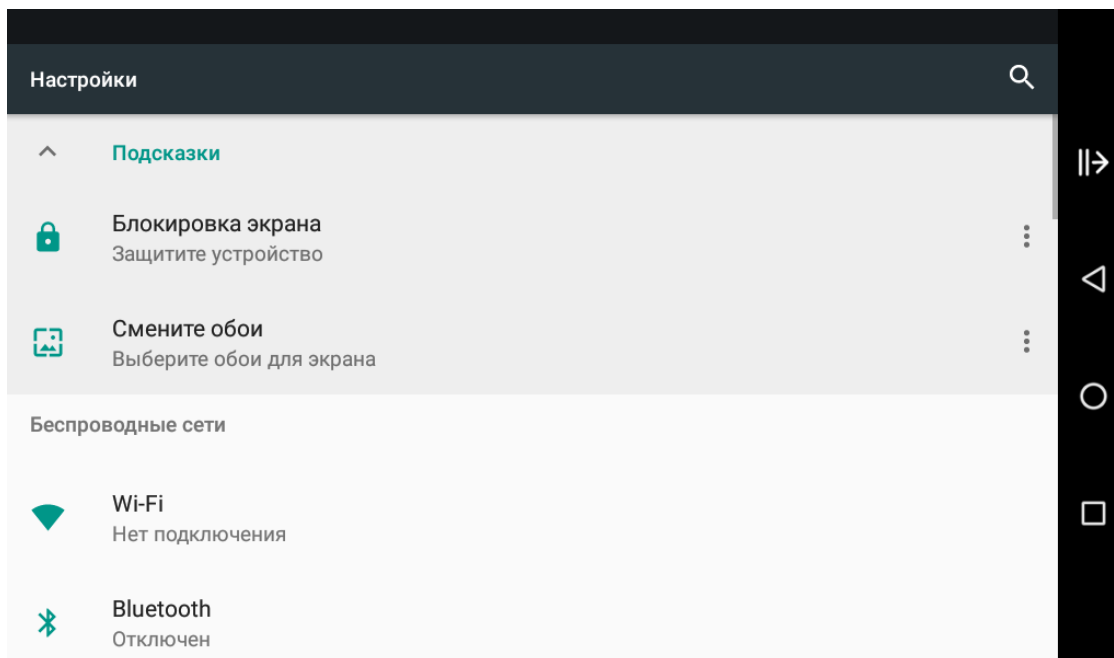
Если необходимо ввести параметры сети самостоятельно (в случае со статическим IP-адресом), то выберите пункт «Static IP»:



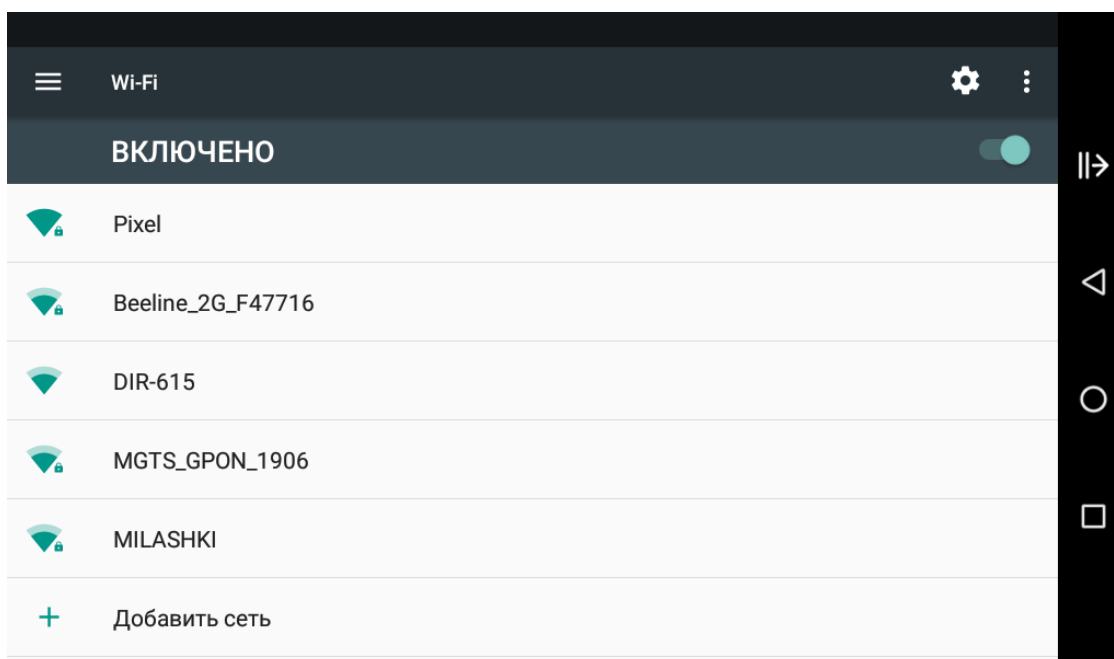
После успешного подключения POS-терминала по проводной сети в правом верхнем углу строки состояния появится соответствующий значок <...>.

## Настройка WiFi

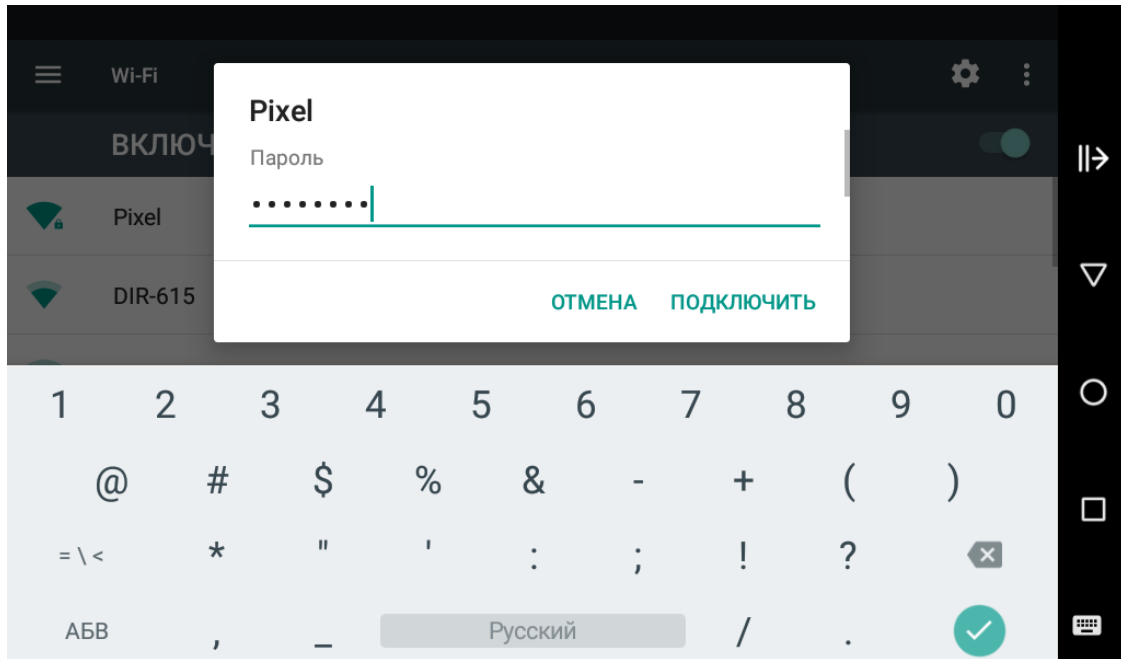
Для того, чтобы подключиться к сети WiFi (если вы этого не сделали во время первого запуска) достаточно зайти в настройки POS-терминала в раздел «Беспроводные сети/WiFi»:



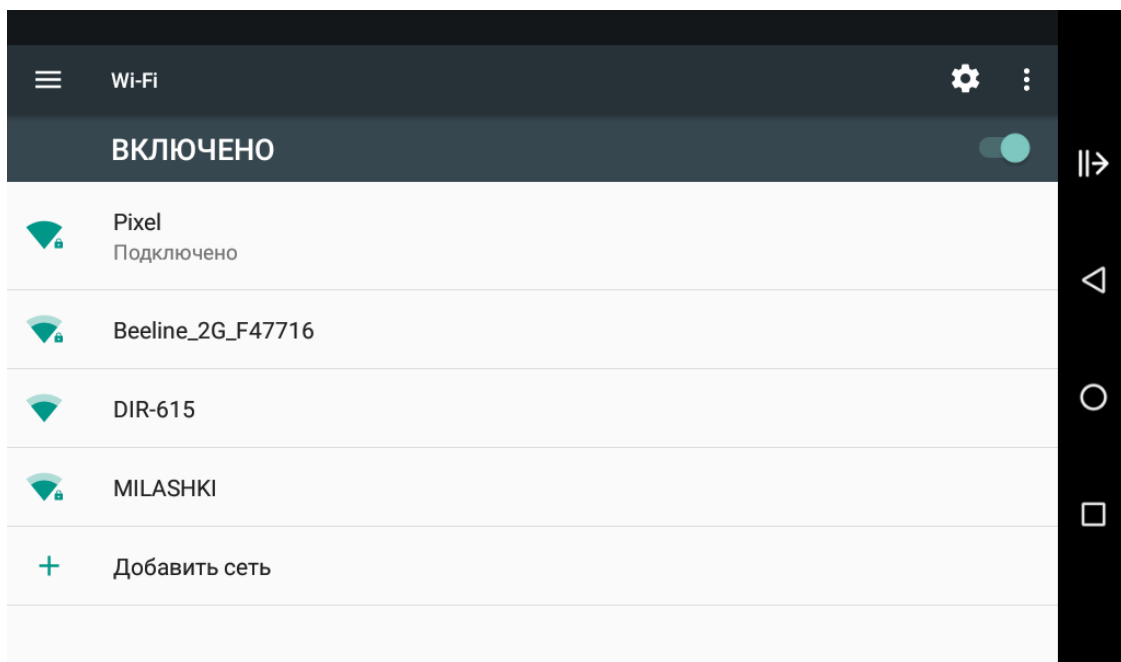
После нажатия на пункт «WiFi» откроется список всех доступных WiFi сетей (если WiFi на терминале включен – вверху окна статус «ВКЛЮЧЕНО»):



Замочек рядом с иконкой WiFi сети показывает, что сеть защищена паролем. Выберите сеть для подключения и при необходимости введите пароль доступа к ней:

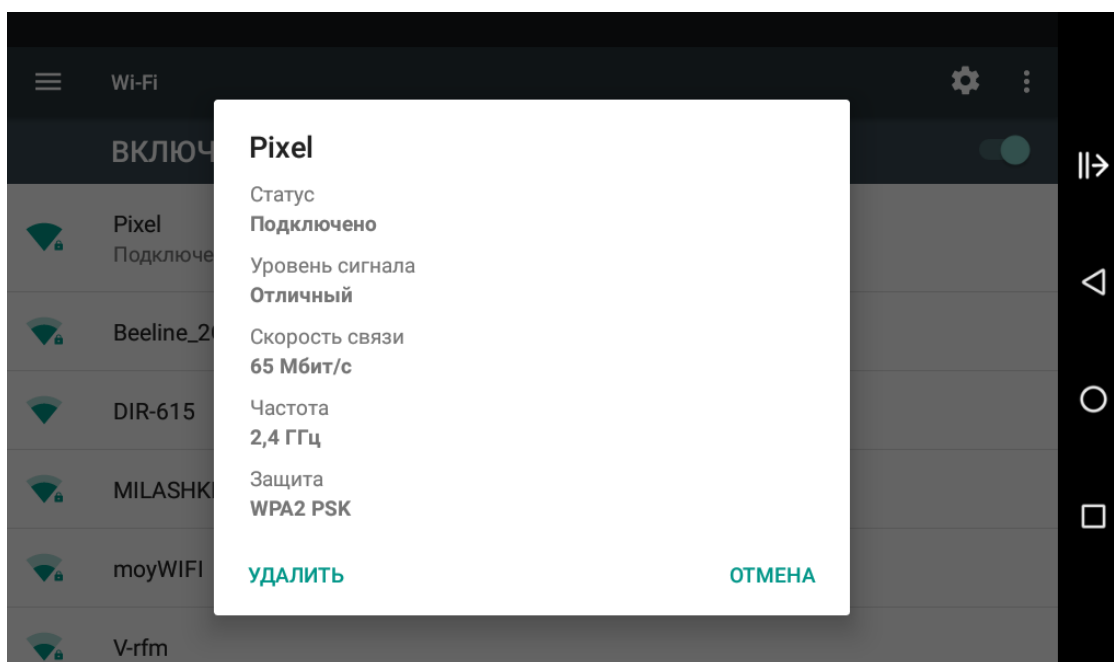


Нажмите кнопку «Подключить», если пароль был введён верно, то POS-терминал подключится к WiFi сети (статус «Подключено» под названием сети):



POS-терминал по умолчанию настроен на автоматическое подключение к известной сети (к той, к которой терминал был подключён хотя бы один раз), то есть как только POS-терминал попадает в радиус действия такой сети, он подключается к ней самостоятельно. Если такое подключение нежелательно, то необходимо сеть удалить из списка. Для этого нажмите на название сети и выберите «УДАЛИТЬ»:

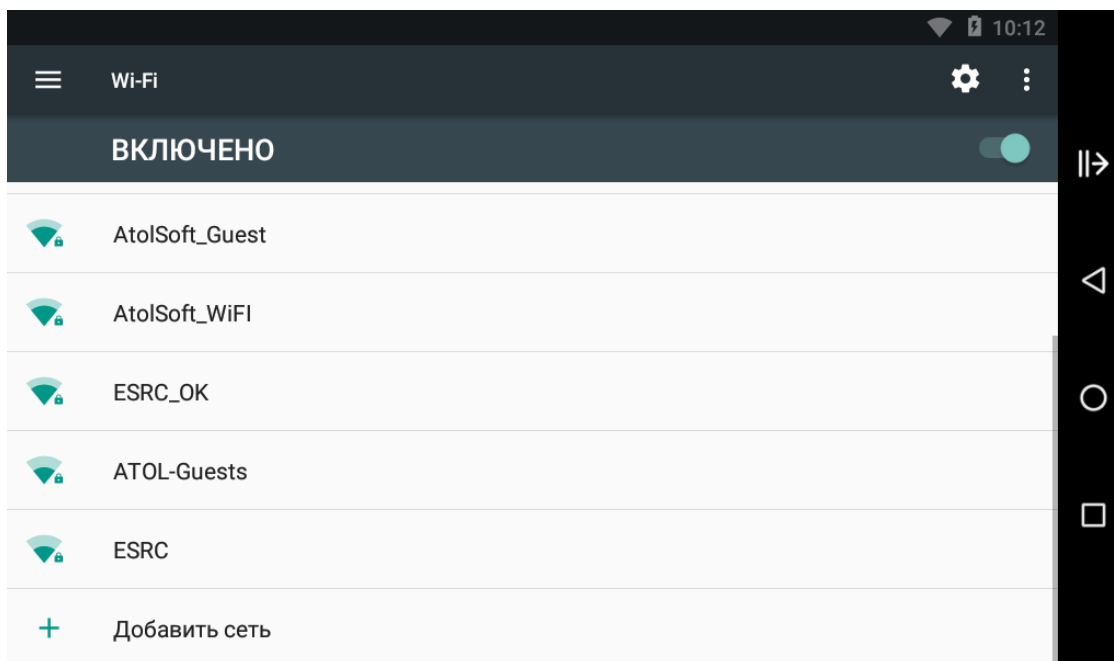




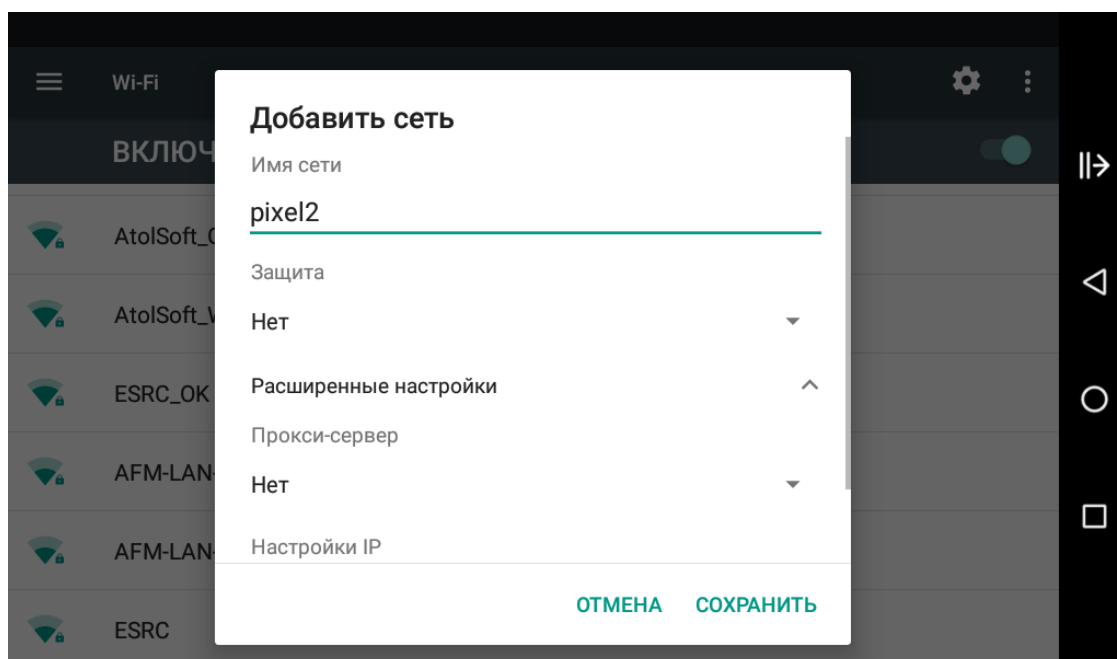
Или удалите через контекстное меню сети, нажав на название сети и удерживая нажатие пару секунд. В выпадающем меню выберите вариант «Удалить эту сеть». В этом же меню можно изменить настройки сети (если, к примеру, изменился пароль доступа), выбрав пункт «Изменить сеть».

Если сеть скрытая или по какой-либо другой причине не отображается в списке сетей, то для подключения к ней необходимо:

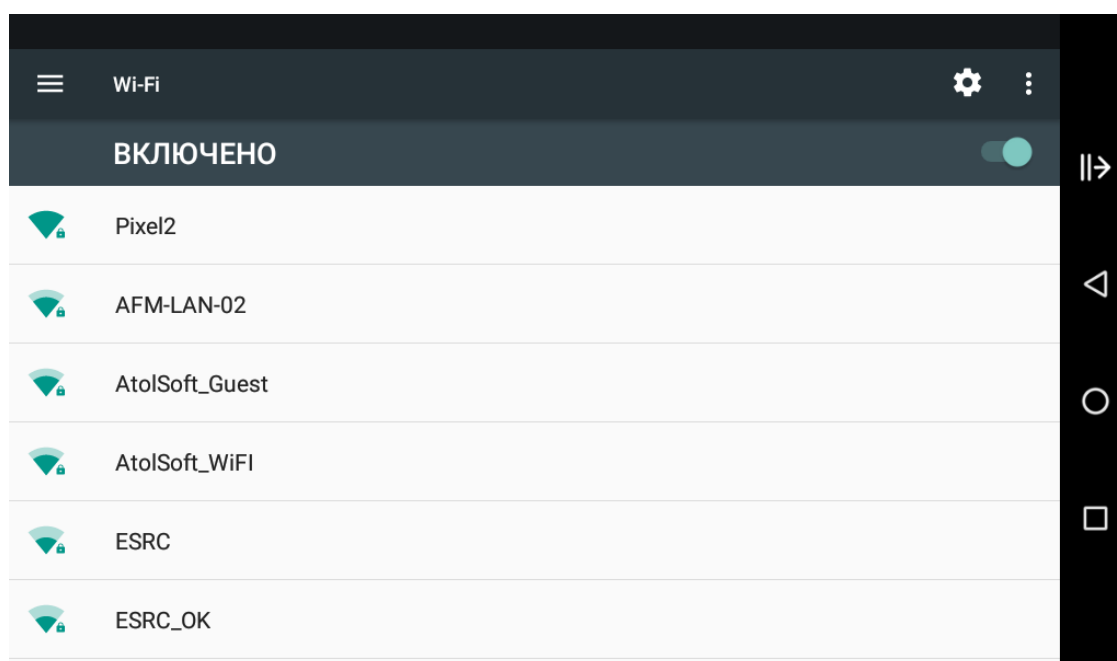
1. В конце списка сетей нажать на пункт «Добавить сеть»



2. В открывшемся окне введите данные о добавляемой сети:



3. Нажмите кнопку «Сохранить». Сеть появится в общем списке доступных ядл подключения сетей:

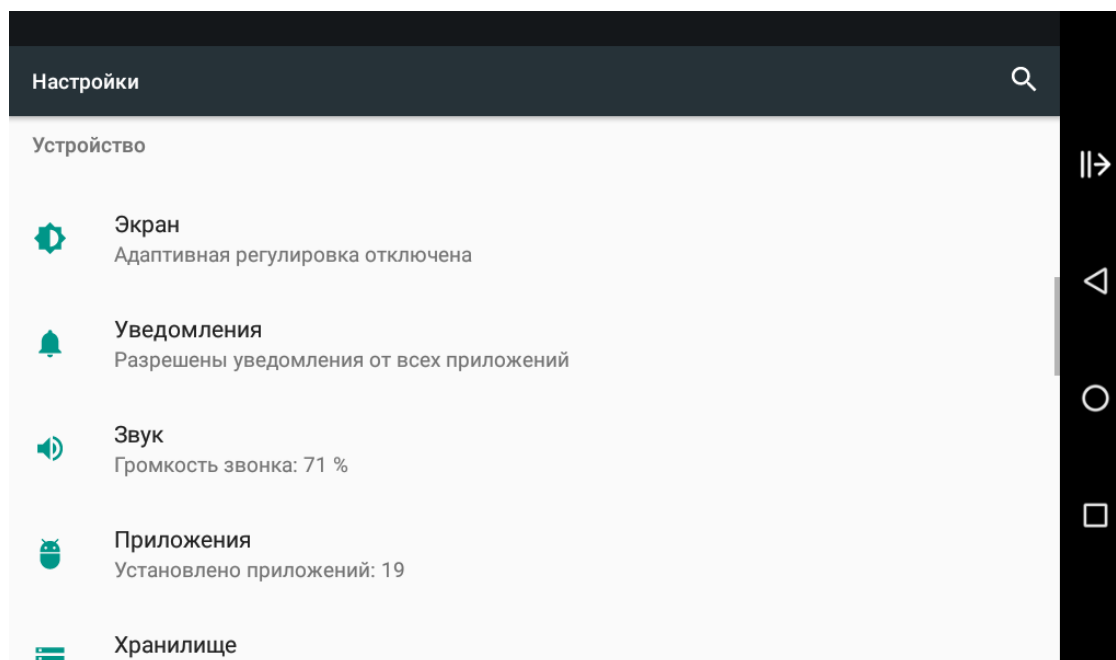


4. Далее осуществите подключение к этой сети по алгоритму, описанному в начале данного раздела.

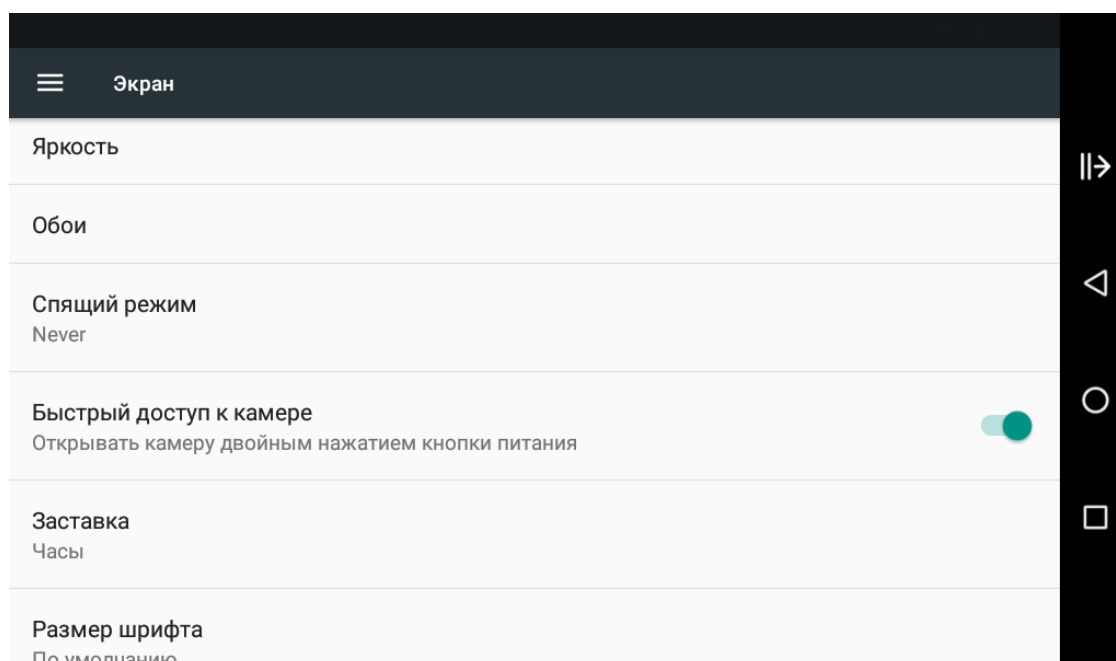
## Настройка размера шрифтов в ОС Android

Чтобы изменить размер шрифта в ОС Android выполните следующие действия:

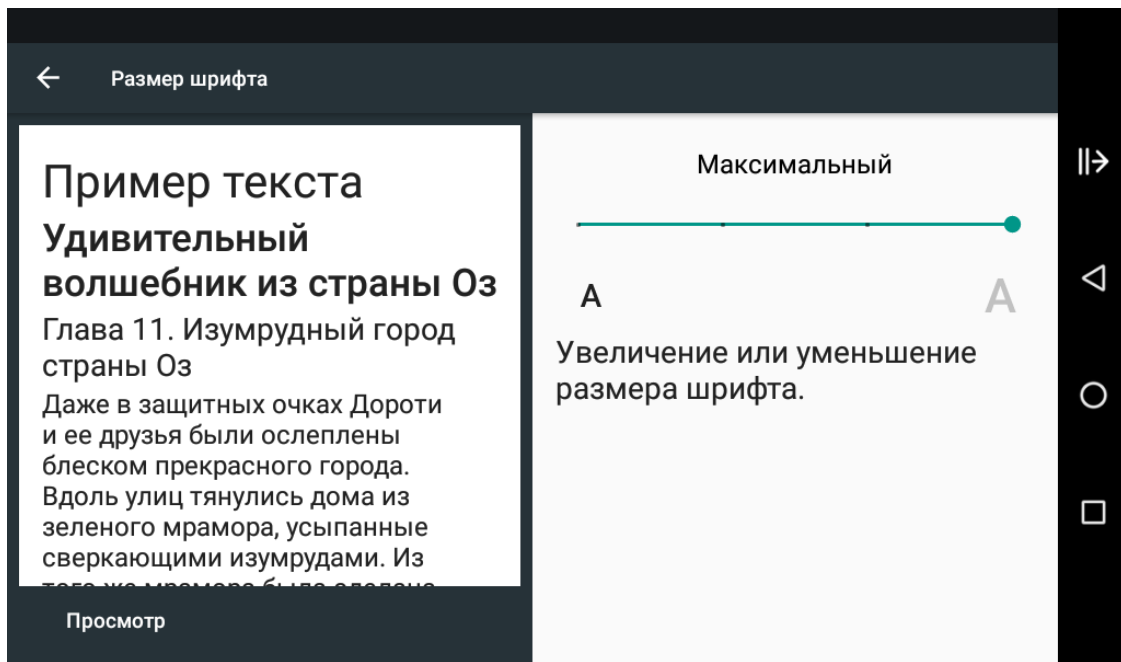
1. Зайдите в настройки POS-терминала:



2. Выберите пункт «Экран» в разделе «Устройство»:



3. В открывшемся окне выберите пункт «Размер шрифта»:



4. Выберите один из четырёх вариантов, передвигая ползунок вправо или влево: мелкий, обычный, крупный и огромный.

## Подключение к ОС Android по ADB для отладки



**Подключение к ОС Android по ADB для отладки возможно только в специальном образе ОС. Обратитесь в службу поддержки компании АТОЛ для его получения.**

При эксплуатации POS-терминала может возникнуть необходимость внести изменения в работу устройства через командную строку утилиты Android Debug Bridge (далее – ADB). С помощью этой утилиты можно:

- копировать файлы на устройство и с устройства;
- устанавливать/удалять приложения;
- выполнять резервное копирование и восстановление данных;
- выполнять многое другое, используя команды.

Для того, чтобы настроить возможность такой отладки Android по ADB, необходимо выполнить следующее:

1. Скачайте и установите на ПК комплект разработки Java от Oracle (скачать exe файл для вашей ОС можно с [сайта Oracle](#)):

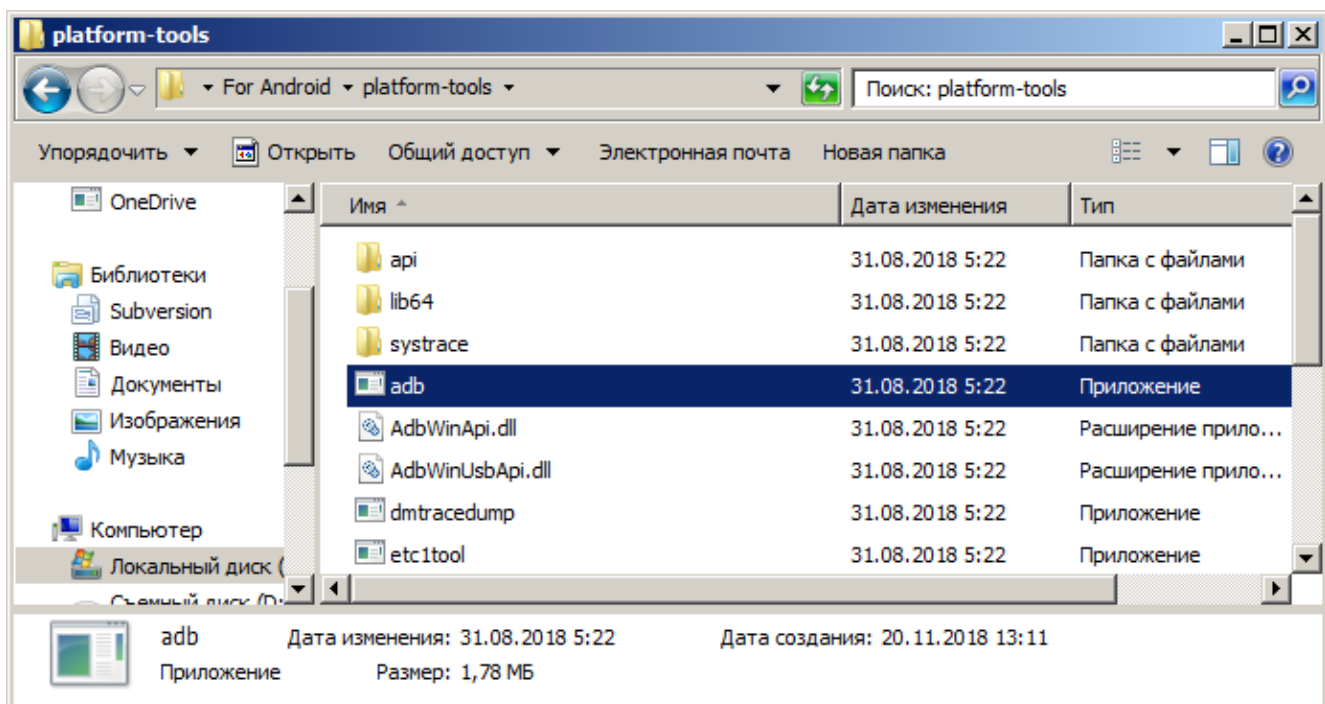
**Java SE Development Kit 8u191**

You must accept the [Oracle Binary Code License Agreement for Java SE](#) to download this software.

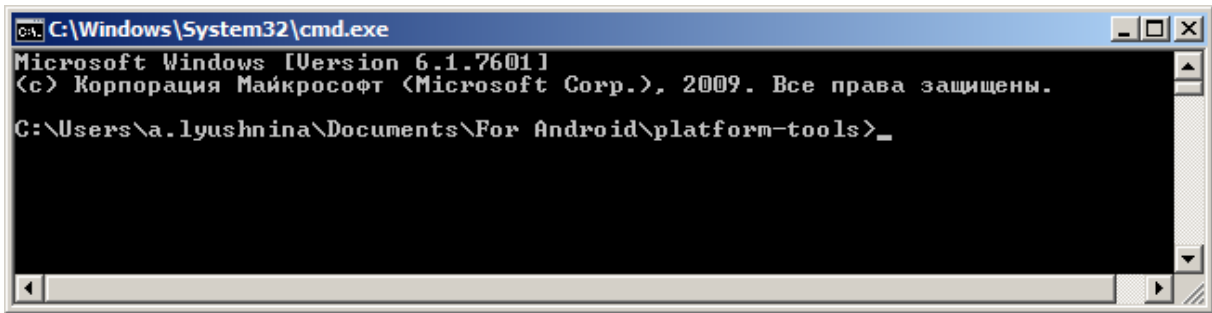
Thank you for accepting the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE; you may now download this software.

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	72.97 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux ARM 64 Hard Float ABI	69.92 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz</a>
Linux x86	170.89 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-i586.rpm</a>
Linux x86	185.69 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-i586.tar.gz</a>
Linux x64	167.99 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-x64.rpm</a>
Linux x64	182.87 MB	<a href="#">jdk-8u191-linux-x64.tar.gz</a>
Mac OS X x64	245.92 MB	<a href="#">jdk-8u191-macosx-x64.dmg</a>
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	133.04 MB	<a href="#">jdk-8u191-solaris-sparcv9.tar.Z</a>
Solaris SPARC 64-bit	94.28 MB	<a href="#">jdk-8u191-solaris-sparcv9.tar.gz</a>
Solaris x64 (SVR4 package)	134.04 MB	<a href="#">jdk-8u191-solaris-x64.tar.Z</a>
Solaris x64	92.13 MB	<a href="#">jdk-8u191-solaris-x64.tar.gz</a>
Windows x86	197.34 MB	<a href="#">jdk-8u191-windows-i586.exe</a>
Windows x64	207.22 MB	<a href="#">jdk-8u191-windows-x64.exe</a>

- Если на вашем ПК не установлена Android Studio, то для работы в ADB достаточно установить основные инструменты командной строки Android. Скачайте файл SDK Platform tools со страницы [Android Developers](#). Загрузите ZIP файл и распакуйте. Утилита ADB находится в корне папки «..\platform-tools\»:

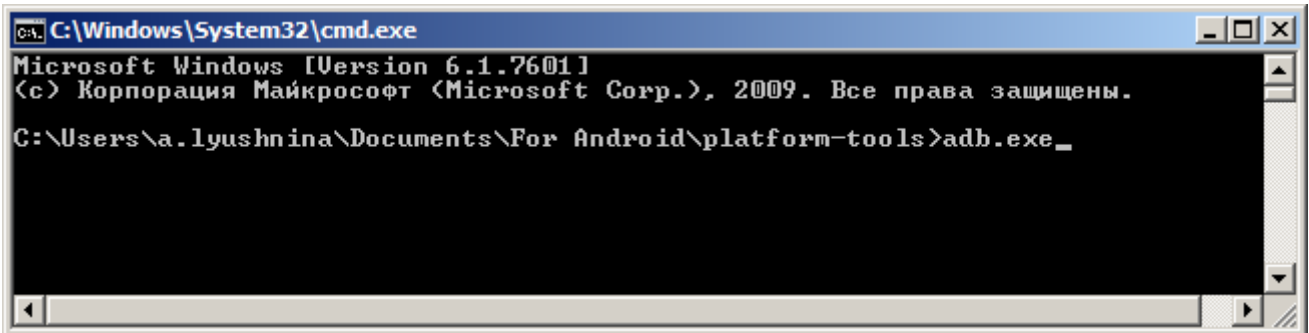


- Откройте в проводнике папку «platform-tools», введите в адресной строке cmd и нажмите клавишу [Enter]:



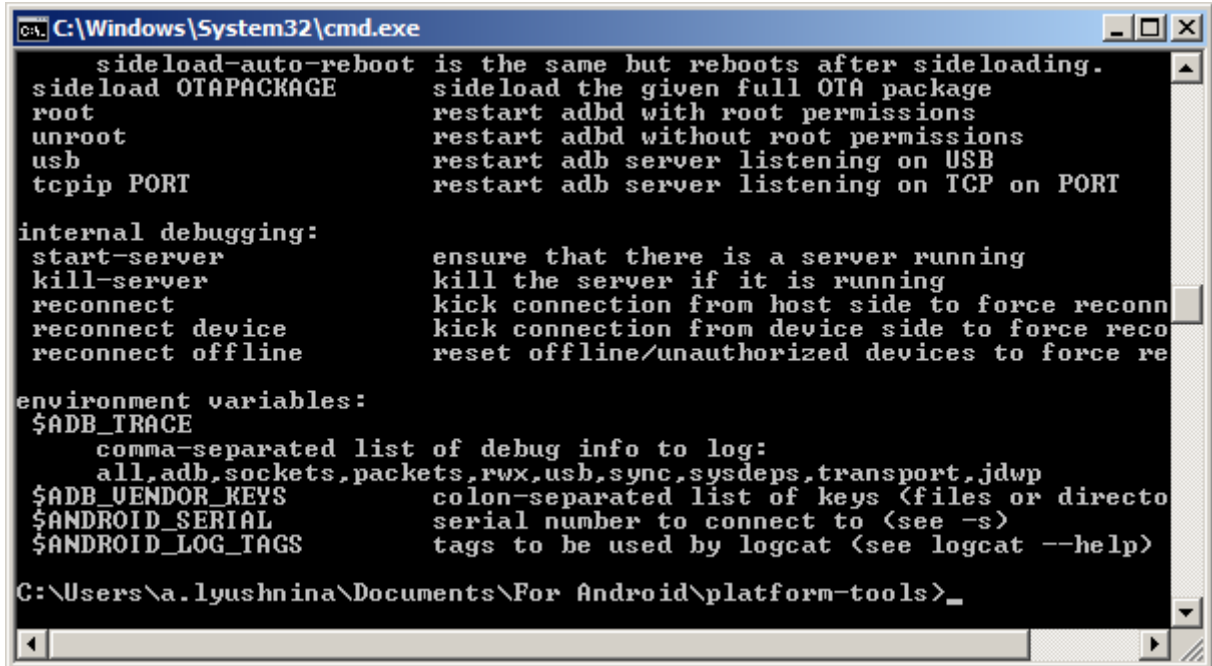
```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>
```

4. Откроется командная строка в папке «platform-tools». В строке введите команду *adb.exe*:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb.exe
```

5. Нажмите клавишу [Enter], появится справочная информация о командах утилиты ADB:



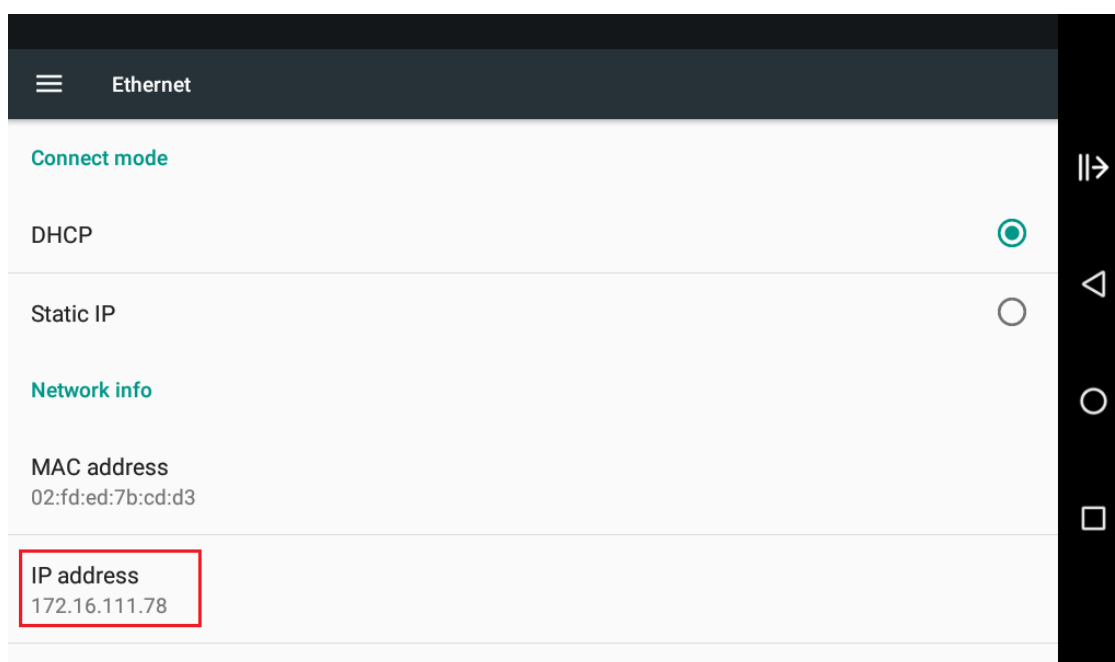
```
C:\Windows\System32\cmd.exe
sideload-auto-reboot is the same but reboots after sideloading.
sideload OTAPACKAGE sideload the given full OTA package
root restart addb with root permissions
unroot restart addb without root permissions
usb restart adb server listening on USB
tcpip PORT restart adb server listening on TCP on PORT

internal debugging:
start-server ensure that there is a server running
kill-server kill the server if it is running
reconnect kick connection from host side to force reconn
reconnect device kick connection from device side to force reco
reconnect offline reset offline/unauthorized devices to force re

environment variables:
$ADB_TRACE
comma-separated list of debug info to log:
all,adb,sockets,packets,rwx,usb,sync,sysdeps,transport,jdwp
$ADB_VENDOR_KEYS colon-separated list of keys (files or directo
$ANDROID_SERIAL serial number to connect to (see -s)
$ANDROID_LOG_TAGS tags to be used by logcat (see logcat --help)

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>
```

6. POS-терминал и ПК должны быть в одной сетевой среде (WiFi или Ethernet). Посмотрите IP-адрес POS-терминала в его настройках подключения:



7. Введите в строку команду `adb connect <IP-адрес POS-терминала>`:

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
environment variables:
$ADB_TRACE
  comma-separated list of debug info to log:
  all,adb,sockets,packets,rwx,usb,sync,sysdeps,transport,jdwp
$ADB_VENDOR_KEYS
  colon-separated list of keys (files or directories)
$ANDROID_SERIAL
  serial number to connect to (see -s)
$ANDROID_LOG_TAGS
  tags to be used by logcat (see logcat --help)

C:\Users\A.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb connect 172.16.111.78
_

```

8. Нажмите клавишу [Enter], ПК подключится к POS-терминалу:

```

C:\Windows\System32\cmd.exe
$ADB_TRACE
  comma-separated list of debug info to log:
  all,adb,sockets,packets,rwx,usb,sync,sysdeps,transport,jdwp
$ADB_VENDOR_KEYS
  colon-separated list of keys (files or directories)
$ANDROID_SERIAL
  serial number to connect to (see -s)
$ANDROID_LOG_TAGS
  tags to be used by logcat (see logcat --help)

C:\Users\A.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb connect 172.16.111.78
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
connected to 172.16.111.78:5555

C:\Users\A.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>

```

9. Посмотреть текущие подключенные устройства можно введя команду `adb devices`:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
$ANDROID_LOG_TAGS      tags to be used by logcat <see logcat --help>

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb connect 172.16.111.78
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
connected to 172.16.111.78:5555

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb devices
List of devices attached
172.16.111.78:5555      device

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>
```

10. Итак, POS-терминал подключен к ПК через ADB и вы можете выполнять необходимые вам команды для отладки на данном ПК.

## Возможные ошибки при работе через ADB

**Ошибка.** При настройке подключения к POS-терминалу через ADB может возникнуть ошибка неправильной занятости порта:

```
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb connect 172.16.111.78
* daemon not running; starting now at tcp:5037
* daemon started successfully
connected to 172.16.111.78:5555
```

**Решение.** Введите команду `netstat -ano | findstr "5037"`, чтобы посмотреть какая программа занимает порт 5037:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
connected to 172.16.111.78:5555

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>adb devices
List of devices attached
172.16.111.78:5555      device

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>netstat -ano | findstr "5037"
TCP    127.0.0.1:5037      0.0.0.0:0          LISTENING          13408
TCP    172.16.111.115:50373 87.240.129.129:443 ESTABLISHED        17288

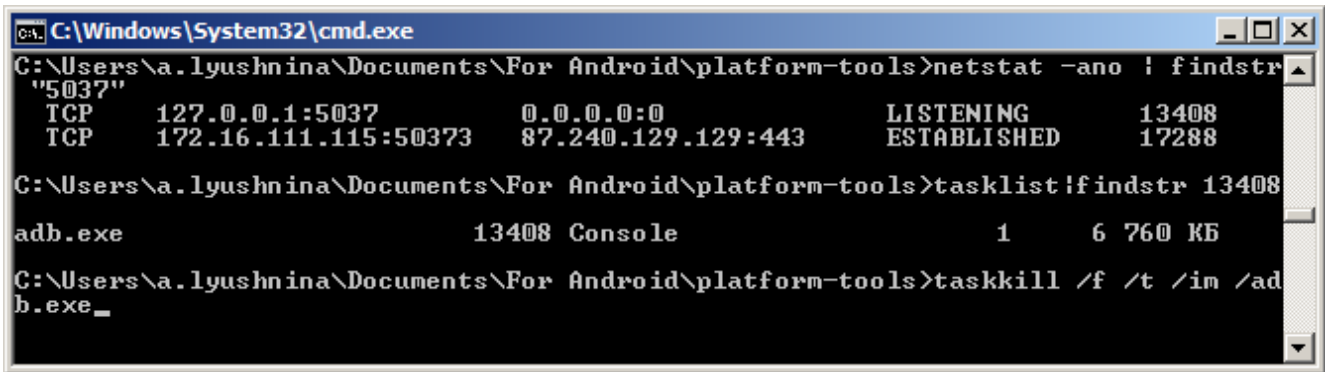
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>
```

В соответствии с информацией о программе (по pid или названию программы), завершите её процесс в диспетчере задач или введите команду `tasklist /findstr <числовое значение из последнего столбца информации о программе>`:

```
C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>netstat -ano | findstr "5037"
TCP    127.0.0.1:5037      0.0.0.0:0          LISTENING          13408
TCP    172.16.111.115:50373 87.240.129.129:443 ESTABLISHED        17288

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>tasklist /findstr 13408
adb.exe                13408 Console                1        6 760 КБ
```

Затем введите команду `taskkill /f /t /im /<Имя исполняемого файла программы>`, чтобы убить процесс:



```
C:\Windows\System32\cmd.exe
C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>netstat -ano | findstr
"5037"
TCP        127.0.0.1:5037          0.0.0.0:0              LISTENING   13408
TCP        172.16.111.115:50373   87.240.129.129:443     ESTABLISHED 17288

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>tasklist | findstr 13408
adb.exe           13408 Console                1         6 760 KB

C:\Users\a.lyushnina\Documents\For Android\platform-tools>taskkill /f /t /im /ad
b.exe_
```

## Лицензионная политика

Для работы с ПО Frontol на POS-терминале АТОЛ Strike необходимо иметь соответствующие лицензии (для Frontol xPOS, Frontol Simple), которые должны быть активированы через приложение «Менеджер лицензий». Подробнее о работе в Менеджере лицензий смотрите в соответствующем документе «Менеджер лицензий. Руководство пользователя» [в Центре загрузок Frontol](#).

# АТОЛ

Компания АТОЛ  
ул. Б. Новодмитровская,  
дом 14, стр. 2  
Москва, 127015

**+7 (495) 730-74-20**  
**atol.ru**