

## Оглавление

Часто задаваемые вопросы (ЧаВо) .....	1
Окно «Приветствие».....	2
Вкладка «Работа с файлами» (основная) .....	2
Вкладка «Работа с устройством» (скрытая) .....	3
Вкладка «Справочник устройств» (скрытая) .....	4
Окно «Внести производителя, модель».....	5

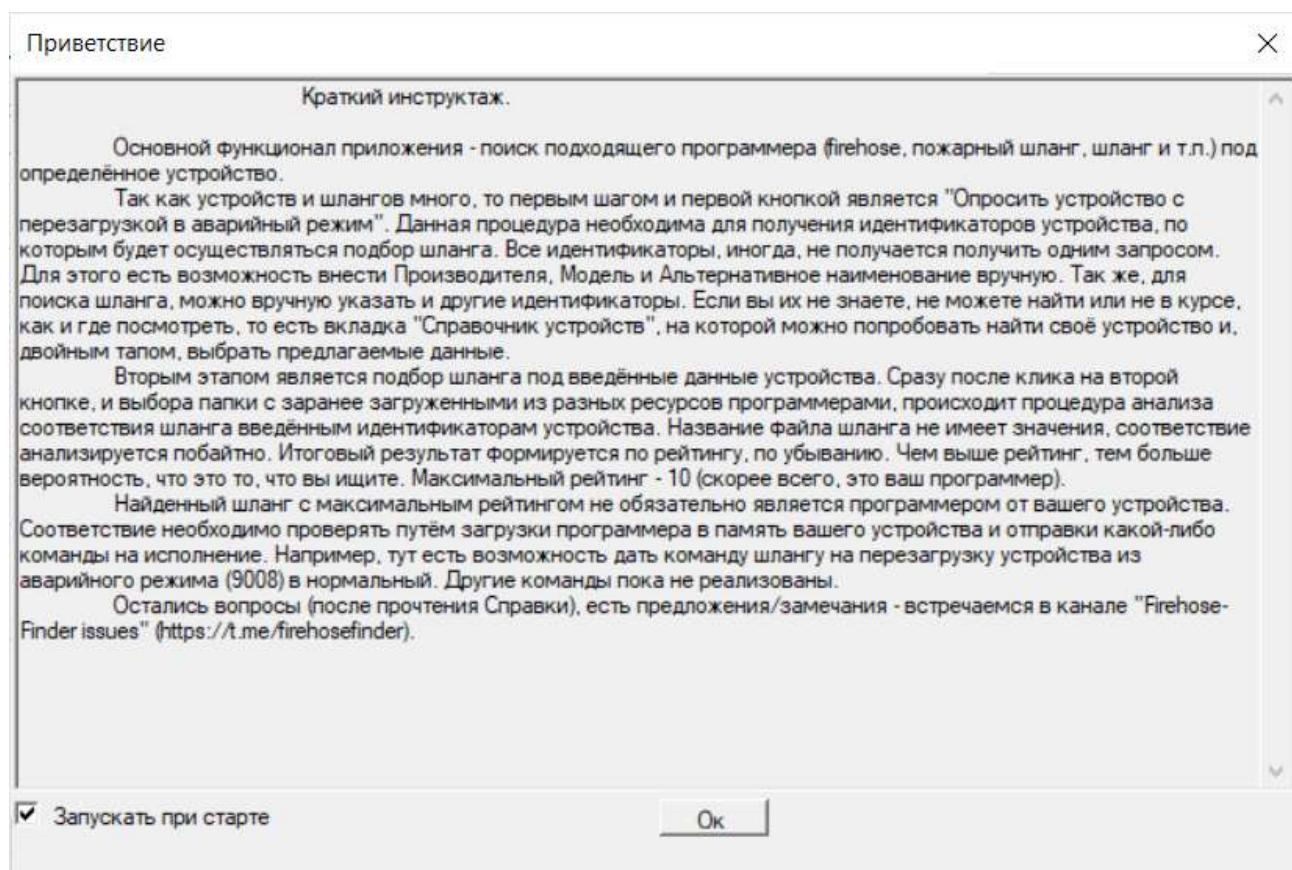
## Часто задаваемые вопросы (ЧаВо)

1. q. Как формируется рейтинг файла в папке с программерами?
  - a. Файлы с рейтингом 0 не являются исполняемыми файлами, и в них не осуществляется поиск сертификатов. Рейтинг 1 у файла ELF (ELE) или старого программера. Это могут быть любые эльф-файлы (программеры, xbl и т.п.). К рейтингу добавляется 2, если SWID (идентификатор программного обеспечения) начинается с 3 (загрузчик для аварийного режима), ещё +1 балл к рейтингу, если совпадают идентификаторы у модели телефона, указанного в поле поиска, и в сертификате программера. Также к рейтингу добавляется 2, если совпадает производитель и ещё 2, если процессор. Совпадение хеш-суммы корневого сертификата добавляет ещё 2 балла к рейтингу. Чем выше рейтинг файла (программера), тем выше вероятность того, что он подойдёт к телефону, параметры которого введены для поиска. Максимальное значение рейтинга - 10 баллов.
2. q. Откуда я могу получить идентификаторы своего устройства (HW\_ID, OEM\_ID, MODEL\_ID, OEM\_HASH)?
  - a. Автоматически, с вкладки «[Работа с файлами](#)», нажав кнопку «Опросить устройство с перезагрузкой в аварийный режим»; вручную, выбрав подходящее устройство на вкладке «[Справочник устройств](#)» двойным кликом; используя другие программы для обращения к памяти для запроса идентификаторов: - emmcdl с командой -info: - QLMCPUInfo; - QSaharaServer с командами command 02/03.
3. q. Почему некоторые файлы в отчёте выделены красным цветом и имеют подсказку "Файл не является ELF!"?
  - a. Большинство программеров имеют в начале файла код, определяющий принадлежность файла. При этом попадаются программеры, у которых, по разным причинам, в шапке изменён один байт, и такой файл системой не идентифицируется как ELF. Цветом и подсказкой такие файлы выделяются для информирования пользователя о невозможности их использования.
4. q. Куда и кому отправляются и какие именно данные с моего устройства?
  - a. Данные отправляются ботом в публичный телеграмм-канал «[Firehose - Finder issues](#)». Информация из этого канала обрабатывается для изменения/добавления/исправления программы. Вся поступающая информация находится в открытом доступе, любой пользователь Телеграмм может подписаться на этот канал и проконтролировать передачу информации. Отправляются идентификаторы устройства - процессор, модель,

производитель, вендор. Никакая персональная информация, способная однозначно привязать данные устройства к пользователю не передаётся.

## Окно «Приветствие»

При старте программы открывается окно «Приветствие». Оно сохраняет в программе состояние переключателя «Запускать при старте» и если нет необходимости в постоянном запуске этого окна при старте программы, то галку можно снять. При необходимости вернуться к этому окну можно зайти в «Вид» и открыть его оттуда.



## Вкладка «Работа с файлами» (основная)

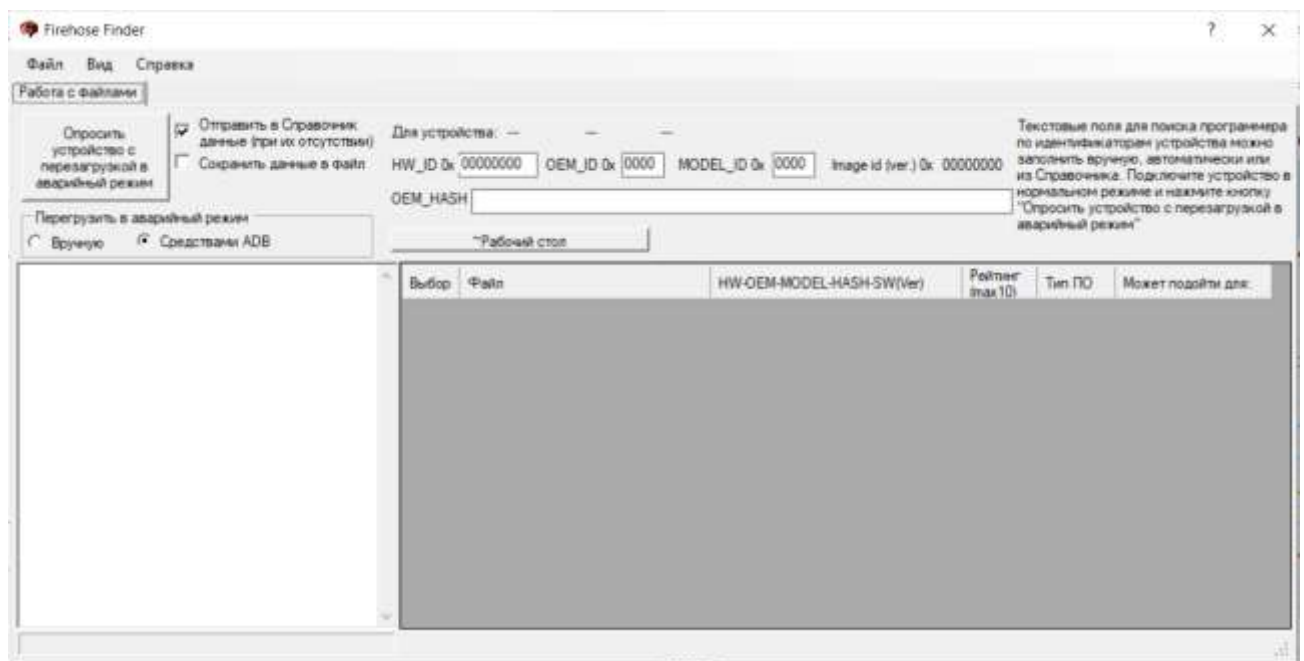
Основная вкладка для работы с программой – «Работа с файлами». Она всегда активна. Базовый функционал – подключить устройство в нормальном режиме (режиме зарядки) и нажать кнопку «Опросить устройство с перезагрузкой в аварийный режим». При такой работе средствами ADB (Android Debug Bridge) запрашиваются параметры устройства, устройство автоматически перегружается в аварийный режим, запрашиваются идентификаторы, все полученные данные копируются на форму. Выбором пунктов «Перезагрузить в аварийный режим» можно задать автоматический или ручной вариант перезагрузки (средствами ADB не всегда можно произвести перезагрузку в аварийный режим, не все аппараты это поддерживают). Также галками можно выбрать сохранение данных в файл и отправку данных в Справочник. При сохранении данных в файл необходимо будет указать папку, в которую данные будут скопированы.

После получения идентификаторов устройство можно отключить и перезагрузить. Обычно выход из аварийного режима осуществляется долгим нажатием на кнопку «Питание» (более 10 секунд).

Когда данные устройства на форме заполнены (в автоматическом или ручном режиме) можно нажать кнопку «Рабочий стол» и выбрать путь к папке с коллекцией программеров. Анализируется только указанная папка, вложенные папки не просматриваются. Проверяются все файлы, находящиеся в папке. Поиск программера осуществляется не по названию, а по идентификаторам, соответственно имя файла программера для анализа не важно. Каждому проверенному файлу присваивается [рейтинг](#). Сортировка в таблице осуществляется по рейтингу от большего к меньшему. Максимум – 10 (вероятность того, что это нужный программмер самая высокая). Двойной тап на выбранном программмере позволяет скопировать в буфер обмена информацию об идентификаторах, которые этот программмер будет требовать при работе.

Программмер можно проверить, подойдёт ли он для подключённого устройства. Для этого необходимо выбрать программмер из проанализированного списка путём проставления галки в начале строки. При этом станет активна кнопка «Проверить выбранный программмер». Устройство должно быть перезагружено в аварийный режим либо вручную, либо программно, со вкладки «[Работа с устройством](#)». Если устройство перед этим подключалось для получения идентификаторов, то его надо отключить от компьютера, перезагрузить и заново подключить. Это связано с особенностями протокола «Сахара» (второй раз приветствие для работы по протоколу не отправляется).

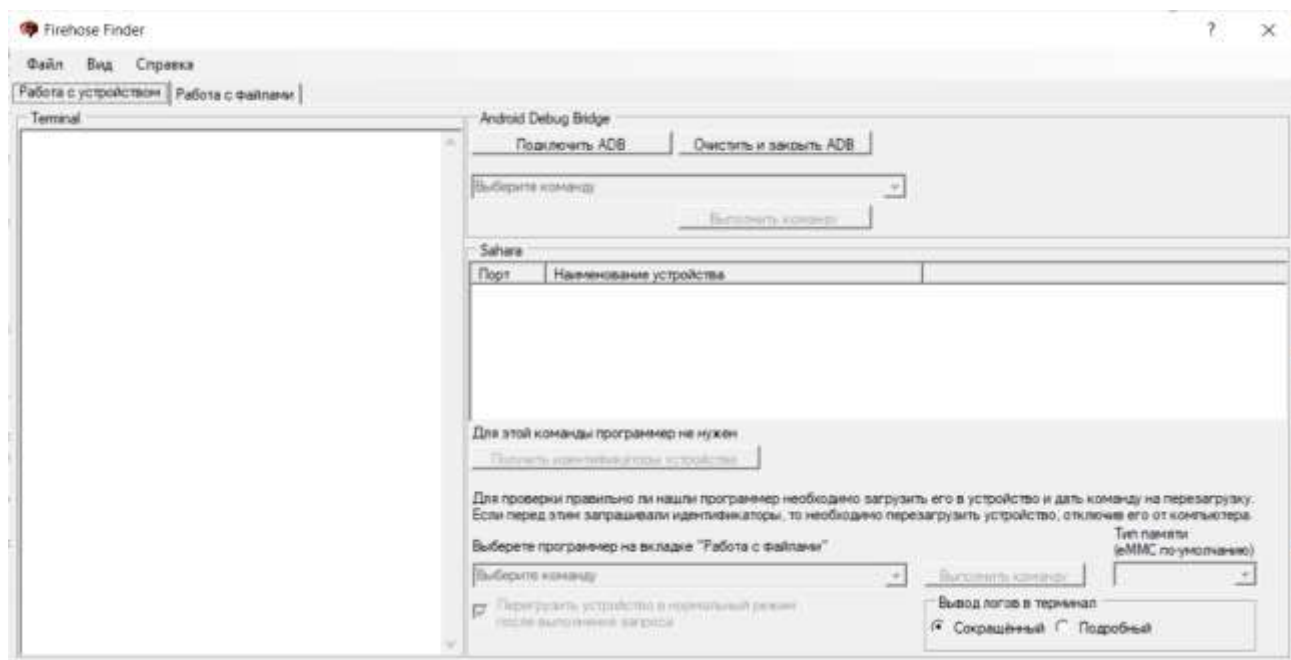
Проверка программера заключается в том, что он копируется в память устройства и ему даётся команда на перезагрузку устройства из аварийного в нормальный режим. Задержка выполнения команды – 10 секунд. Проверить корректность загрузки команды можно по логам в окне терминала, корректностью исполнения команды считается перезагруженное устройство в нормальный режим.



## Вкладка «Работа с устройством» (скрытая)

Активизировать вкладку можно из меню «Вид». Предназначено для более глубокого управления подключённым устройством. Команды для ADB становятся активными после запуска ADB. Команды для Sahara становятся активными после перезагрузки устройства в аварийный режим

(9008). Порт устройства определяется автоматически, но может быть выбран и вручную из списка доступных ком-портов.



## Вкладка «Справочник устройств» (скрытая)

Активизировать вкладку можно из меню «Вид». «Справочник устройств» содержит неподтверждённые данные. Это данные, которые были получены из открытых источников, но не подтверждены данной программой. Подтверждением устройства считается его подключение в нормальном режиме, опрос в автоматическом режиме с проверкой соответствия «Справочнику устройств». Если все параметры и идентификаторы, собранные в автоматическом режиме, соответствуют модели из «Справочника устройств», то данные по идентификаторам устройства в «Справочнике» считаются подтверждёнными. Неподтверждённые данные отправляются в публичный телеграмм-канал «[Firehose-Finder issues](#)» для проверки и внесения корректировок в «Справочник устройств». Добавление данных в «Справочник устройств» происходит обычно с обновлением версии релиза.

Firehose Finder							
Файл Вид Справка							
Работа с устройством   Работа с файлами   Справочник устройств							
FWID	FullName	OEMID	Names	MODELID	HASHID	Trademark	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0001	CEA7D19EEF8CD62E02205D46298DE2F19E3C4E0CA7A0D7A1E2E66E2D495BA598	Acer	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Acer	
0009A0E1	Qualcomm® Snapdragon™ 450 mobile platform	0043	Hisense	0000	7C6DCA9BF5674291AA39DD55760C0D4B65C7A4223057AAB1DB791E2152002D0DF	AGM	
007050E1	Qualcomm® Snapdragon™ 410 processor	0042	Alcatel	0011	625801C51EEE90D7F0E0EDB1606BB07E05871BD24F69F3FADF017FDCED04B4F0	Alcatel	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0042	Alcatel	0032	DF5614738CA15451CC489052D4E5FB2FA8FA3B4BB3A9FD9E0E97140FF200BC58	Alcatel	
008050E1	Qualcomm® Snapdragon™ 400 processor	0042	Alcatel	000B	625801C51EEE90D7F0E0EDB1606BB07E05871BD24F69F3FADF017FDCED04B4F0	Alcatel	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
009600E1	Qualcomm® Snapdragon™ 210 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
008110E1	Qualcomm® Snapdragon™ 200 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
008110E1	Qualcomm® Snapdragon™ 200 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
008140E1	Qualcomm® Snapdragon™ 200 processor	0000	Qualcomm	0000	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	
0072C0E1	Qualcomm® Snapdragon™ 400 processor	0042	Alcatel	0007	625801C51EEE90D7F0E0EDB1606BB07E05871BD24F69F3FADF017FDCED04B4F0	Alcatel	
008050E1	Qualcomm® Snapdragon™ 400 processor	0042	Alcatel	000B	625801C51EEE90D7F0E0EDB1606BB07E05871BD24F69F3FADF017FDCED04B4F0	Alcatel	
007050E1	Qualcomm® Snapdragon™ 410 processor	0042	Alcatel	001B	CC3153A80293939890D02D3BF8B23E0292E452FEF662C74998421ADAD42A380F	Alcatel	

## Окно «Внести производителя, модель»

Данное окно предназначено для ручного ввода информации о производителе устройства, его модели и альтернативного наименования. По этим данным будет формироваться «[Справочник устройств](#)». Так как не всегда есть возможность получить эти данные в автоматическом режиме, приходится использовать ручной ввод.

Поле «Производитель» - обязательно к заполнению, «Модель» и «Альтернативное наименование» заполнять не обязательно. Производителя устройства можно выбрать из выпадающего списка или ввести своё, если такой производитель в списке отсутствует.

Внесение модели ус...

Производитель \*

Модель \*

Альтернативное наименование

OK

Отмена