

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «Взор»

«УТВЕРЖДАЮ»



Управляющий ООО «НПО «Взор»



ИП Проданов Д.В.

20__ г.

Операционная система «Финист ОС»

Руководство пользователя

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОГРАММОЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС КОМАНДНОЙ СТРОКИ (CLI).....	4
3. БАЗОВЫЕ КОМАНДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	5
4. ПОРЯДОК БЕЗОПАСНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ И ПЕРЕЗАГРУЗКИ.....	7

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство пользователя содержит сведения по эксплуатации встраиваемой операционной системы «Финист ОС» (далее – «Программа»), функционирующей на базе аппаратных комплексов интеллектуальных видеокамер. Документ описывает методы подключения к интерфейсу командной строки (CLI) операционной системы, базовые сценарии администрирования, проверки работоспособности аппаратных модулей и управления сетевыми настройками.

2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ПРОГРАММОЙ ЧЕРЕЗ ИНТЕРФЕЙС КОМАНДНОЙ СТРОКИ (CLI)

Программа является специализированным встраиваемым системным ПО и не содержит оконного графического интерфейса пользователя. Все взаимодействие и настройка осуществляются посредством интерфейса командной строки (CLI).

Доступ к консоли управления может быть получен двумя путями:

2.1. Локальное подключение через консольный порт UART

- Подключите плату интеллектуальной видеокамеры к USB-порту персонального компьютера с помощью отладочного преобразователя UART-to-USB.
- Запустите на ПК терминальную программу (например, PuTTY, Minicom или TeraTerm).
- Настройте параметры последовательного порта подключения:
 - Скорость (Baud rate): 1500000;
 - Биты данных (Data bits): 8;
 - Четность (Parity): None;
 - Стоп-биты (Stop bits): 1.
- Подайте питание на видеокамеру. После завершения логов загрузки введите учетные данные пользователя.

2.2. Удаленное сетевое подключение по протоколу SSH

- Подключите интеллектуальную видеокамеры к локальной сети или персональному компьютеру и подайте питание.
- Выполните подключение из терминала вашего ПК (или с помощью SSH-клиента):
`ssh root@192.168.10.10` (где 192.168.10.10 — IP-адрес видеокамеры по умолчанию).
- По умолчанию вход в систему осуществляется под учетной записью администратора (root).

3. БАЗОВЫЕ КОМАНДЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Контроль состояния системы и аппаратных ресурсов

Для контроля загруженности оперативной памяти, процессора и дискового пространства используются стандартные утилиты:

- **Просмотр загрузки ОЗУ и CPU:**

Команда выводит список активных системных процессов ОС и потребление ресурсов процессора реального времени:

```
top
```

- **Просмотр свободного дискового пространства накопителя eMMC/Flash:**

```
df -h
```

- **Проверка логов операционной системы:**

Команда выводит текущие сообщения системного лога для отладки аппаратных сбоев или ошибок запуска прикладного ПО:

```
cat /var/log/messages
```

3.2. Управление сетевыми настройками

Настройки сети в Программе осуществляются через системную службу управления сетью:

- **Просмотр активных сетевых интерфейсов и их IP-адресов:**

```
ip addr show
```

- **Ручное назначение статического IP-адреса (например, для интерфейса eth0):**

```
ip addr add 192.168.10.10/24 dev eth0
```

- **Проверка сетевой связности:**

```
ping -c 4 192.168.1.1
```

3.3. Контроль запуска прикладного ПО и системных процессов

Программа выступает доверенным окружением для прикладного программного обеспечения видеокамеры (Finist software). Контроль служб выполняется через утилиту управления процессами инициализации:

- **Просмотр статуса прикладных сервисов:**

```
ps | grep finist
```

- **Ручной перезапуск прикладного ПО:**

```
/etc/init.d/S99extra restart
```

4. ПОРЯДОК БЕЗОПАСНОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ И ПЕРЕЗАГРУЗКИ

Для предотвращения повреждения системных файлов и баз данных в постоянной памяти ПАК во время эксплуатации запрещается резкое отключение питания видеокамеры без предварительной остановки процессов ОС.

- **Команда безопасной перезагрузки ОС:**

`reboot`

- **Команда полной программной остановки перед отключением питания:**

`poweroff`

После ввода команды `poweroff` дождитесь прекращения вывода системных логов в консоль UART, после чего физически отключите питание устройства.