

GMiner ASIC

Руководство пользователя



Введение

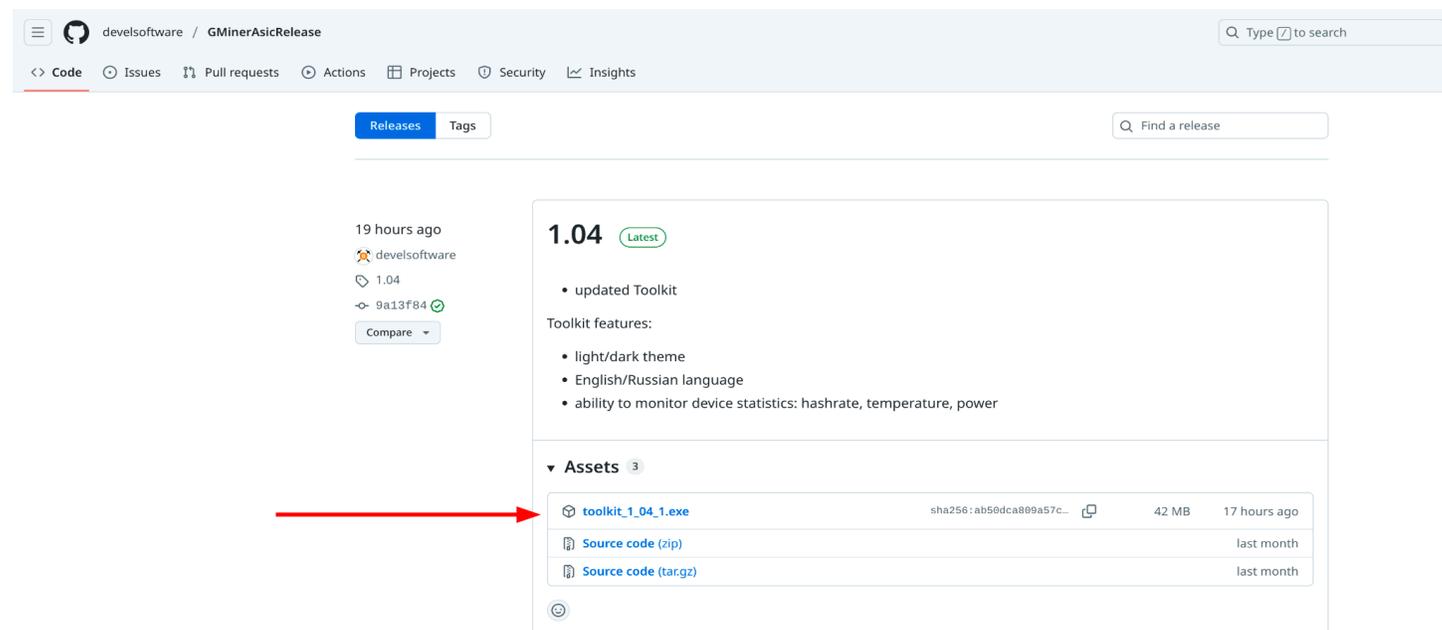
Доброго времени суток. Команда разработчиков **GMiner ASIC** подготовила руководство пользователя. Очень часто майнеры сталкиваются с различными вопросами в чатах, каналах, форумах, различных веб-ресурсах. Многие не понимают принципов работы интерфейса, программного обеспечения, работы авто-тюнинга, прошивки, и т.п. Данная документация создана с целью познакомить пользователей, и упростить использование прошивки **GMiner ASIC**.

Оглавление

1. Прошивка оборудования (Gminer Toolkit)	<i>стр.3</i>
2. Список поддерживаемых устройств	<i>стр.7</i>
3. Обновление прошивки	<i>стр.8</i>
4. Откат VNISH на BITMAIN	<i>стр.10</i>
5. Экран мониторинга (Обзор)	<i>стр.11</i>
6. Пулы	<i>стр.15</i>
7. Охлаждение	<i>стр.17</i>
8. Производительность (Тюнинг)	<i>стр.19</i>
9. Система	<i>стр.21</i>
10. Сеть	<i>стр.25</i>
11. Оформление	<i>стр.27</i>
12. Лог	<i>стр.28</i>

1. Прошивка оборудования

Скачать GMiner Toolkit - <https://github.com/develsoftware/GMinerAsicRelease/releases>



The screenshot shows the GitHub release page for GMiner Toolkit 1.04. The page includes a navigation bar with options like Code, Issues, Pull requests, Actions, Projects, Security, and Insights. The main content area displays the release details for version 1.04, which was released 19 hours ago. The release features include an updated Toolkit, light/dark theme, English/Russian language support, and the ability to monitor device statistics. The Assets section lists three items: 'toolkit_1_04_1.exe' (42 MB, 17 hours ago), 'Source code (zip)', and 'Source code (tar.gz)'. A red arrow points to the 'toolkit_1_04_1.exe' asset.

1. Если на устройстве, установлена сторонняя/кастомная прошивка, например **VNISH, MSK MINER, LUXOR, HIVE и т.п.** Перед установкой прошивки **GMiner ASIC** нужно произвести восстановление до прошивки **BITMAIN**. В противном случае прошивка не установится, Gminer Toolkit не распознает оборудование.

2. В случае если изначально используется прошивка **BITMAIN**, можно сразу запускать GMiner Toolkit. GMiner Toolkit работает на Windows 32/64 bit, а также Arch/Ubuntu Desktop с использованием WINE или PortProton.

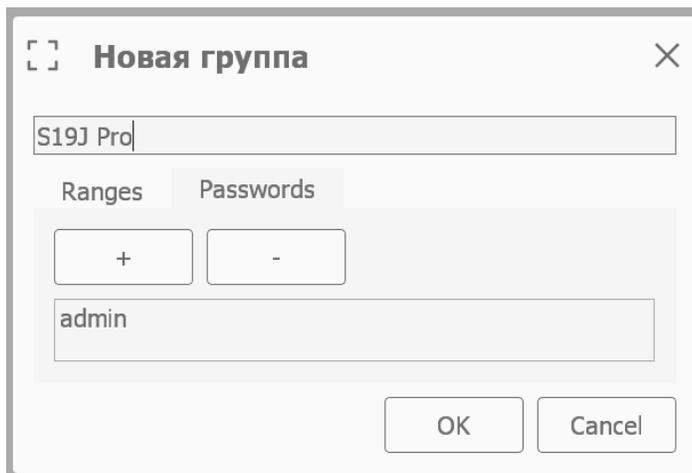
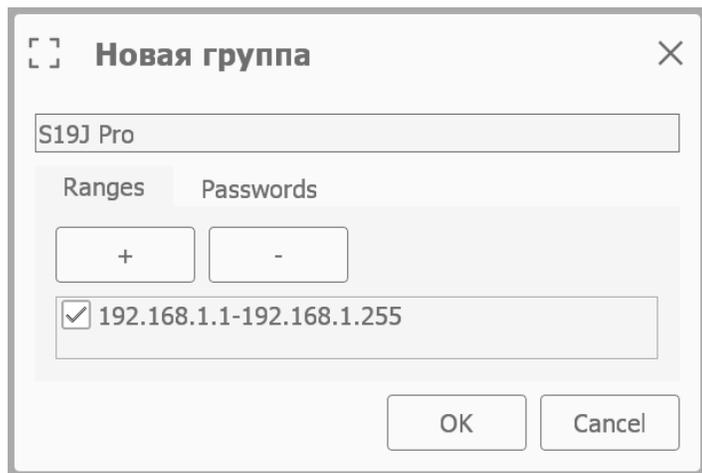
3. На прошивке **BITMAIN выпущенной от марта 2024 года**, может получиться так, что устройство не прошивается и GMiner Toolkit не видит оборудование. Тогда можно прошить устройство с версиями прошивок **BITMAIN до марта 2024 года**. Если уже установлена прошивка 2024 года или новее, нужно откатить/сбросить прошивку - установить более раннюю, к примеру за 2020-2023 год. И уже после прошить GMiner ToolKit.

GMiner ASIC

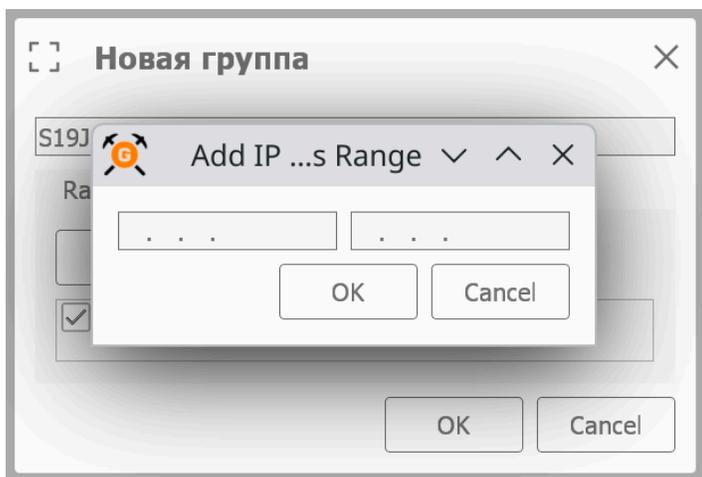
4. После запуска **GMiner Toolkit** нужно добавить оборудование, нажав на кнопку **+Новая группа**. В зависимости от количества устройств и IP адресов, количество групп не ограничено.



В появившемся окне, ввести название группы, например **S19J Pro**, добавить **Ranges** - диапазон для сканирования IP адресов. Установить **Passwords** - пароль, для входа через Web-интерфейс. По умолчанию **пароль - admin**.



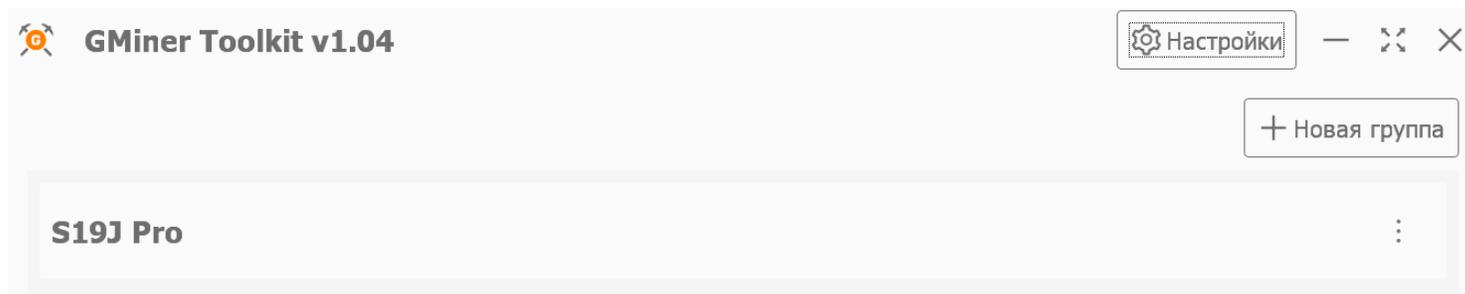
GMiner Toolkit использует список пулов вашей сети. Можно отредактировать его, нажав на клавиши **+** или **-**. Ввести диапазон IP адресов. При разных настройках сети, адреса пулов могут отличаться.



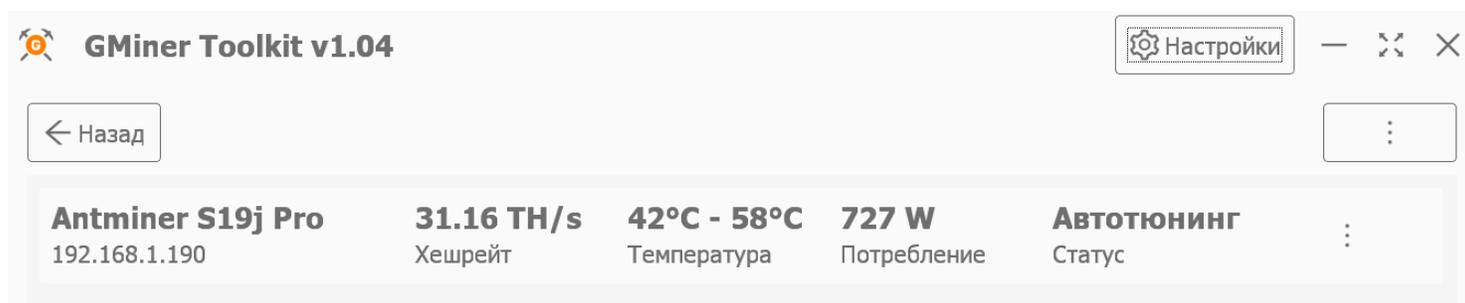
Если по каким то причинам не получается установить/сбросить/обновить прошивку, нужно обратиться за помощью в **официальный чат поддержки Telegram** - https://t.me/gminer_asic.

GMiner ASIC

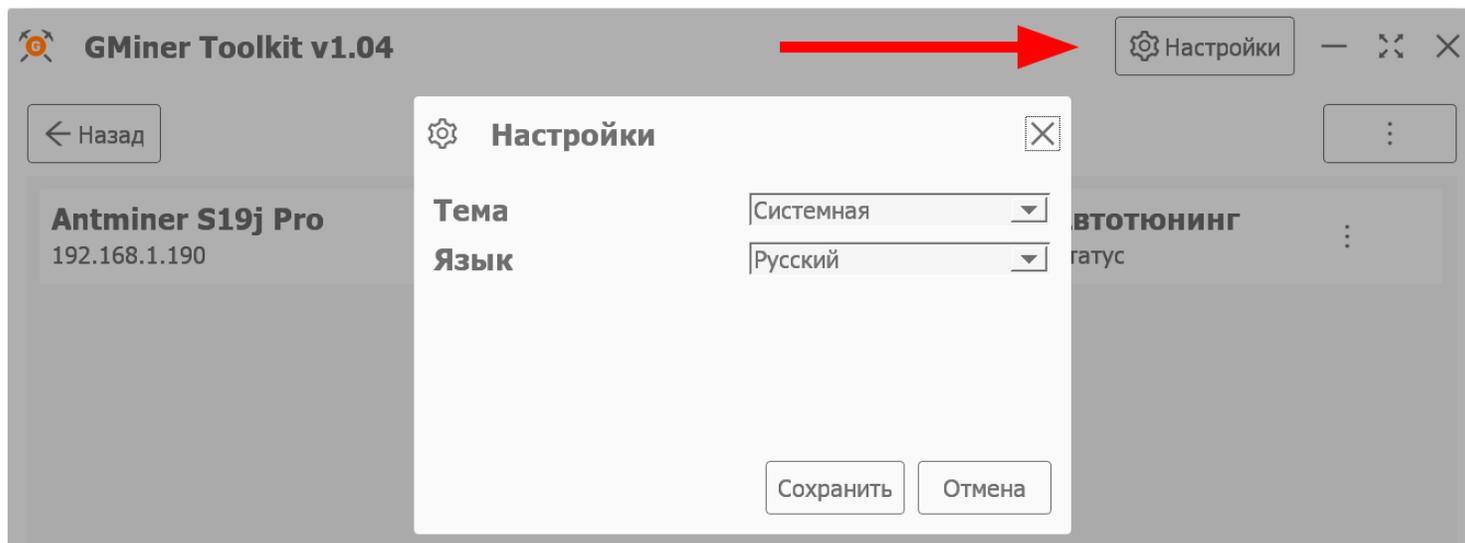
5. После прошивки устройства, оборудование отобразится в вашей группе.



Нажав на группу S19J Pro переходим в статистику по оборудованию.



6. Вкладка **Настройки** позволяет выбрать Оформление и Язык интерфейса.



Для дальнейшей настройки устройств нужно перейти в браузере по IP адресу оборудования, к примеру 192.168.1.190. В правом верхнем углу, нажать **Разблокировать** - ввести по умолчанию **Пароль - admin**, если не изменялся.

GMiner ASIC

Если перешли со стоковой/официальной прошивки **BITMAIN**, то адреса пулов/логин/пароль импортируются/переносятся автоматически. Если же делали различные действия с прошивками/адресами пулов, то устройство при первом запуске попросит ввести данные о пуле. Подробное описание о добавлении пулов смотрите в главе **6. Пулы**



2. Список поддерживаемых устройств

На момент написания руководства **GMiner ASIC** поддерживает **устройства**: модели хеш-плат

S19: BHB42801, BHB42803, BHB42811, BHB42821, BHB42831, BHB42841

S19 Pro: BHB42641, BHB42651

S19j+: BHB42701

S19j Pro: BHB42601, BHB42603, BHB42621, BHB42631, BHB42632

S19j Pro+: BHB42611, BHB42612

S19 XP: BHB56601, BHB56701, BHB56801, BHB56802, BHB56806

S19j XP: BHB56804, BHB56807, BHB56814

S19k Pro: BHB56901, BHB56902, BHB56903

S21: BHB68601, BHB68603, BHB68606

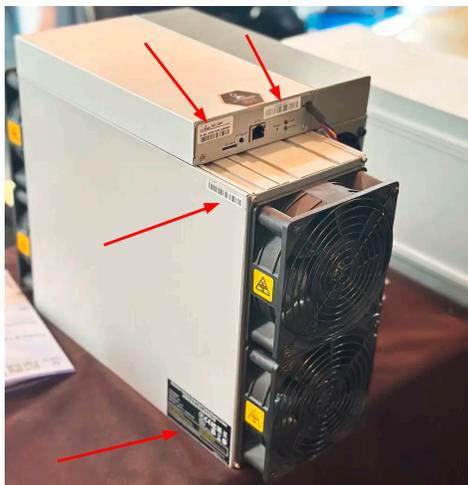
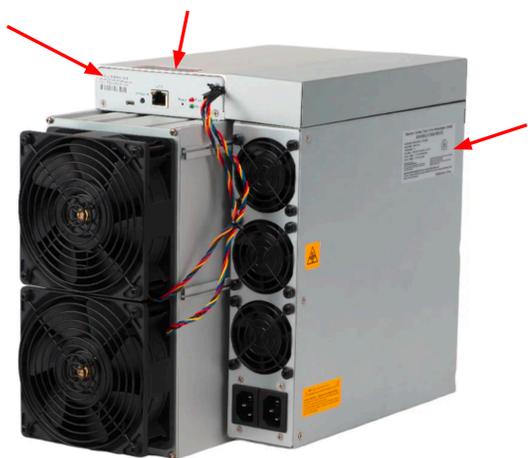
T21: BHB68701, BHB68703, BHB68705

S21 XP: A3HB70501

S21 Pro: A3HB70601

S21+: A3HB70701

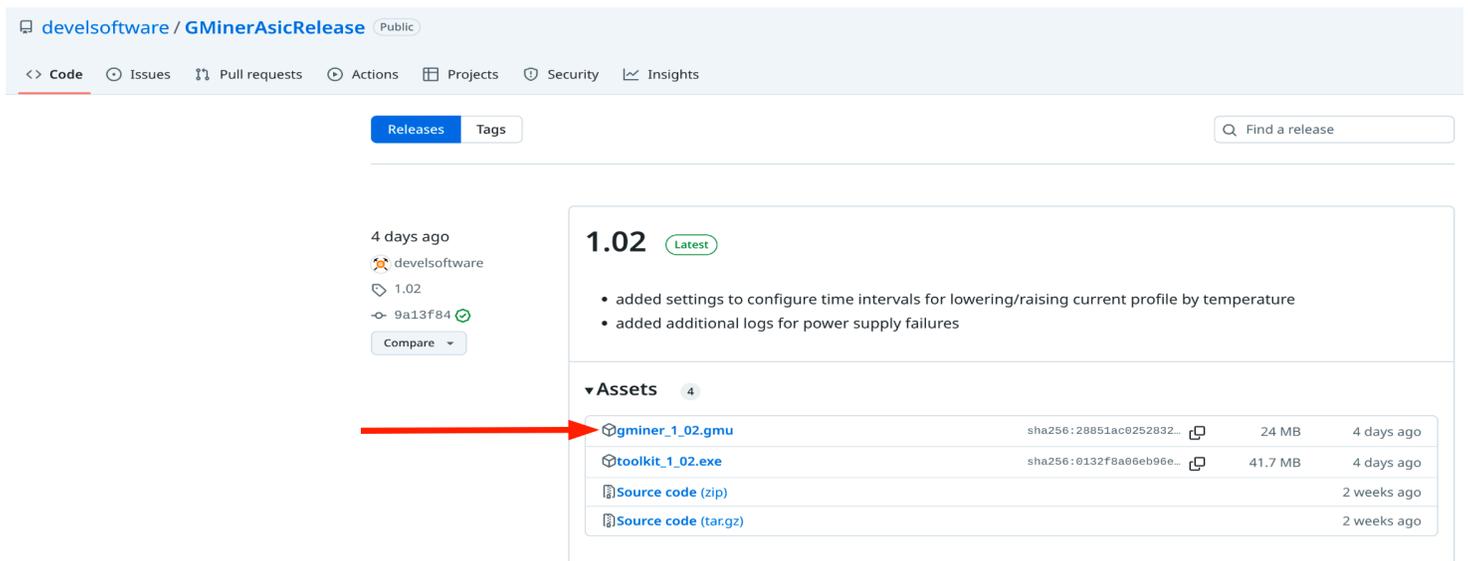
Модель устройства, серийный номер, модель хэш-платы, модель блока питания - всегда указаны на наклейке/шильдике на самом устройстве. Всегда сверяйте информацию указанную на шильдике устройства с информацией в прошивке. Часто бывает так, что модели, серийные номера не соответствуют, при покупке Б/У.



GMiner ASIC

3. Обновление прошивки

Обновить прошивку на актуальную, можно с официального репозитория на GitHub - <https://github.com/develsoftware/GMinerAsicRelease/releases>.



The screenshot shows the GitHub repository page for `develsoftware / GMinerAsicRelease`. The 'Releases' tab is selected, showing the latest release, **1.02**, which was published 4 days ago. The release includes two new settings: 'added settings to configure time intervals for lowering/raising current profile by temperature' and 'added additional logs for power supply failures'. Under the 'Assets' section, four files are listed: `gminer_1_02.gmu` (24 MB), `toolkit_1_02.exe` (41.7 MB), `Source code (zip)`, and `Source code (tar.gz)`. A red arrow points to the `gminer_1_02.gmu` file.

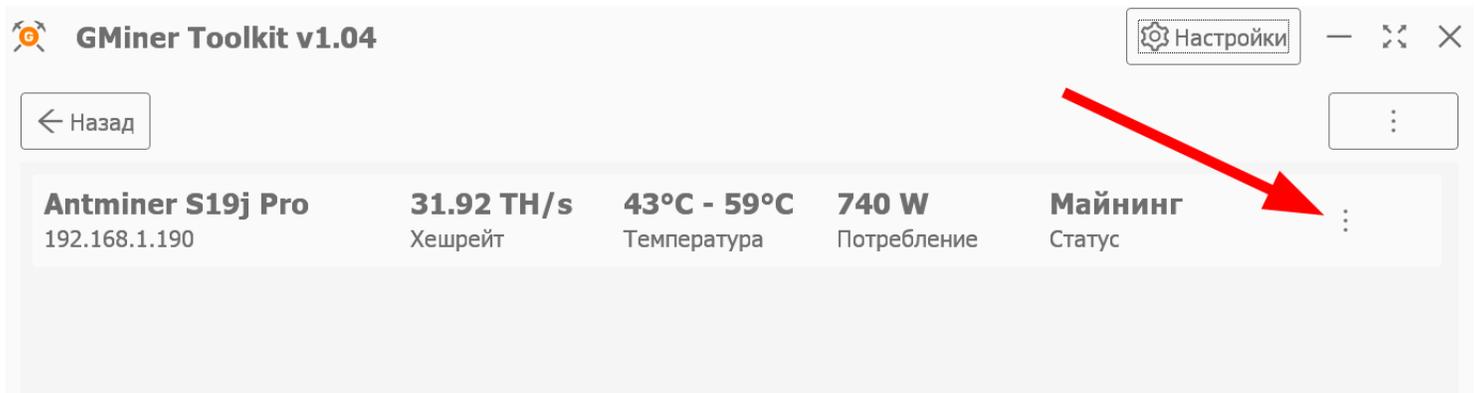
Нужно скачать файл, например - `gminer_1_02.gmu`, пройти во вкладку **Система**, выбрать **Обновить из файла**. Если по каким то причинам не получается обновить прошивку, нужно обратиться за помощью в официальный чат поддержки **Telegram** - https://t.me/gminer_asic.



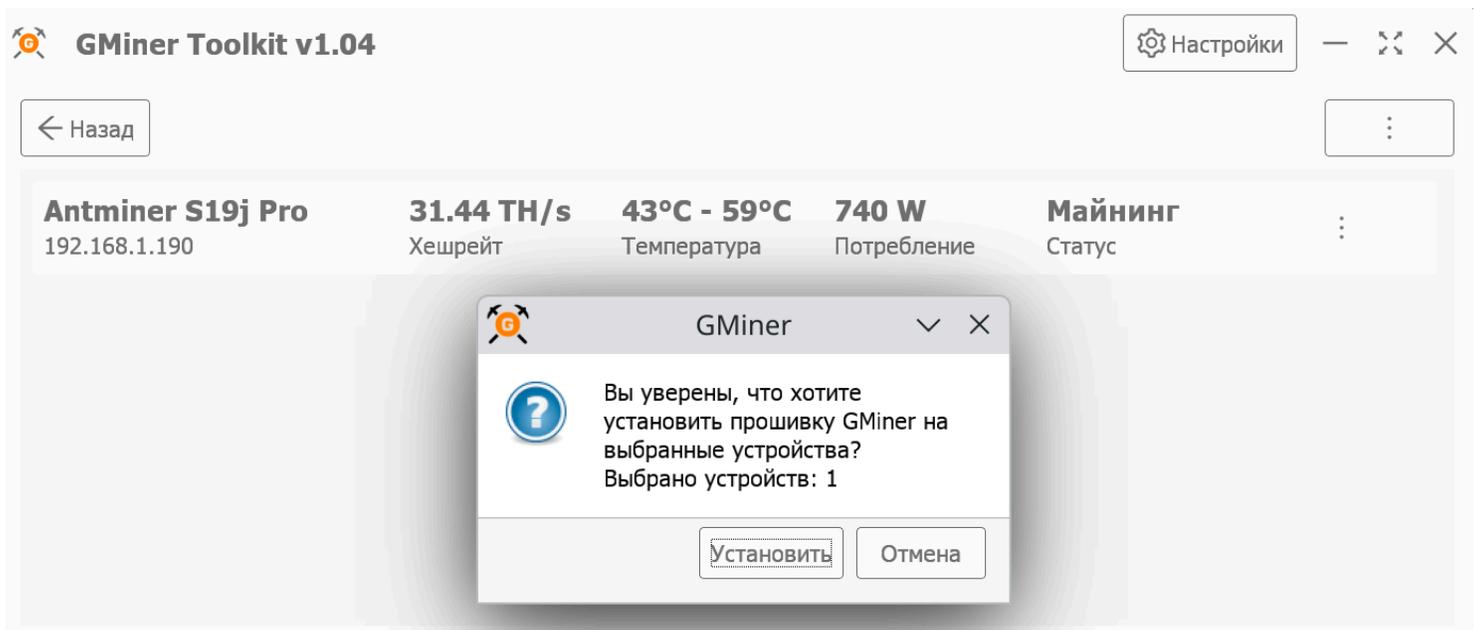
The screenshot shows the GMiner ASIC web interface. The 'Система' (System) tab is selected in the left sidebar. The main content area shows various system settings, including 'Случайная задержка при запуске' (Random delay at startup), 'Режим сна' (Sleep mode), and 'Минимально допустимый хешрейт: 50 %' (Minimum acceptable hash rate: 50 %). A red arrow points to the 'Обновить из файла' (Update from file) button in the 'Прошивка' (Firmware) section.

GMiner ASIC

Обновить прошивку на актуальную/ последнюю можно с помощью **GMiner Toolkit**. В группе устройства нажать на значок троеточки.



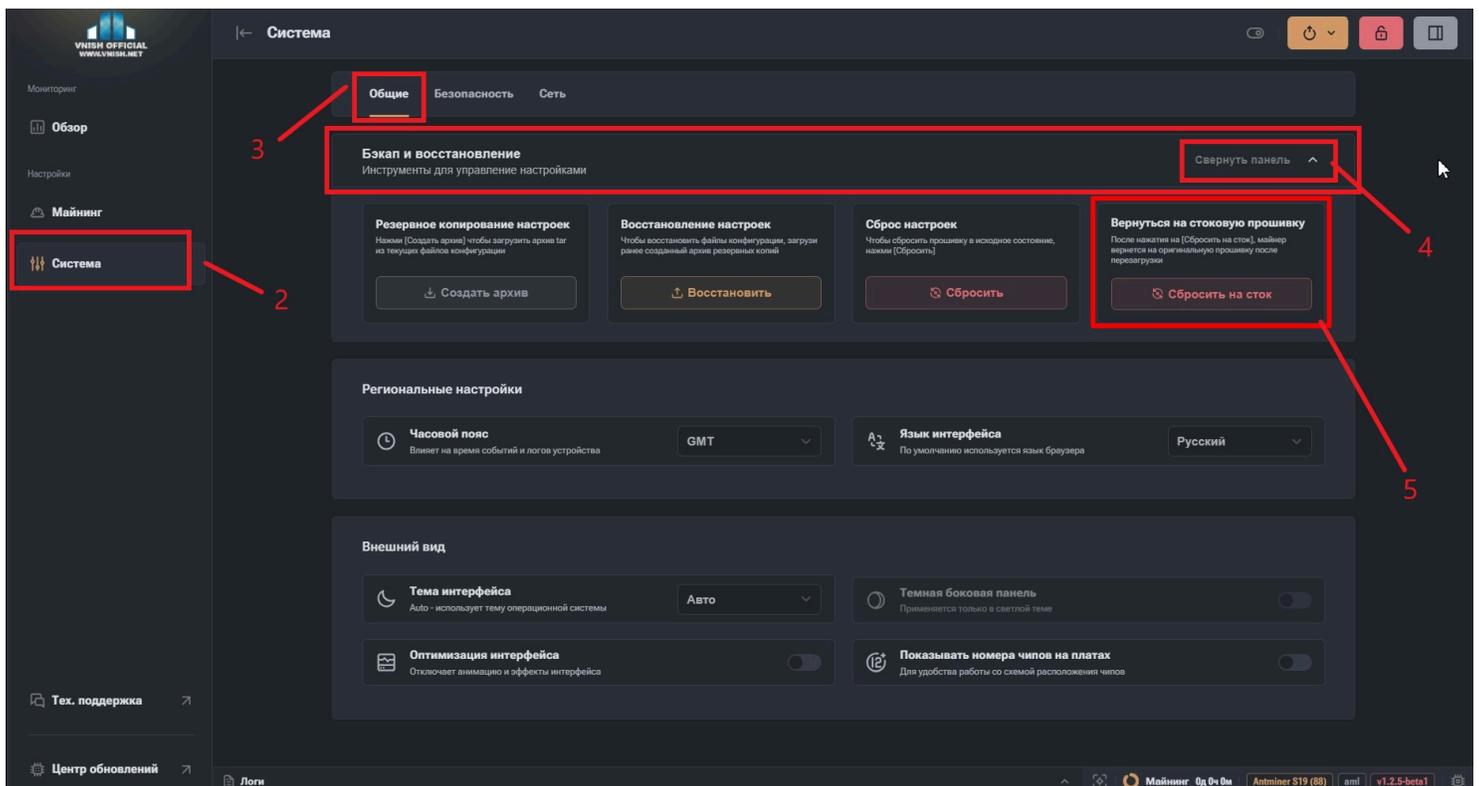
В появившемся окне, нажать **Установить**.



4. Откат VNISH на BITMAIN

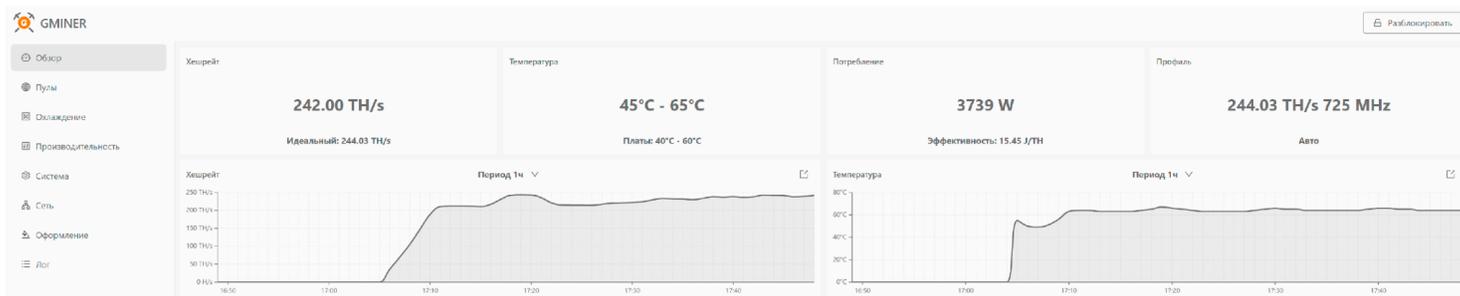
Убедитесь, что прошивка установлена в Nand память. Эта функция доступна только для прошивок, установленных в Nand память.

2. Переходим во вкладку "Система"
3. Открываем раздел "Общие"
4. Переходим в "Бэкап и восстановление", нажимаем на "Раскрыть панель"
5. Выберите раздел "Вернуться на стоковую прошивку"



5. Экран мониторинга (Обзор)

Первоначальная/Главная страница Web-интерфейс (Обзор). Предоставляет пользователям всю текущую информацию о процессе майнинга. На странице расположены виджеты Хешрейт, Температура, Потребление, Профиль, графики Хешрейта и Температуры с отображением за 1 или 24 часа.



В правом нижнем углу показана информация - (1) Текущий процесс работы (2) Модель оборудования (3) Модель блока питания (4) Модель контрольной платы (5) Текущая версия прошивки.

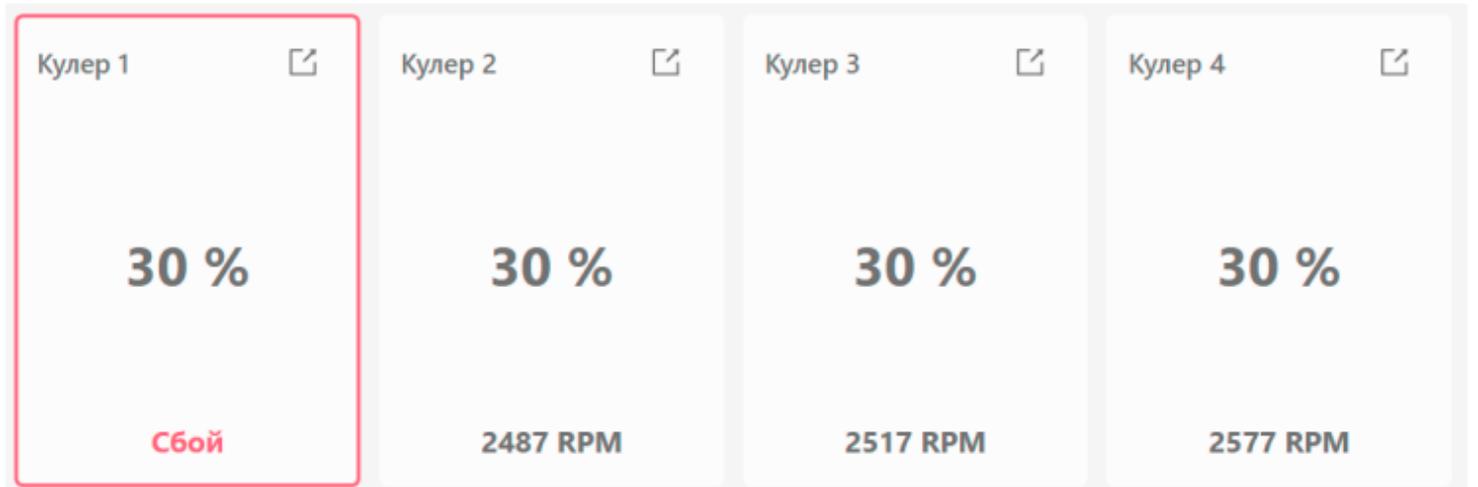
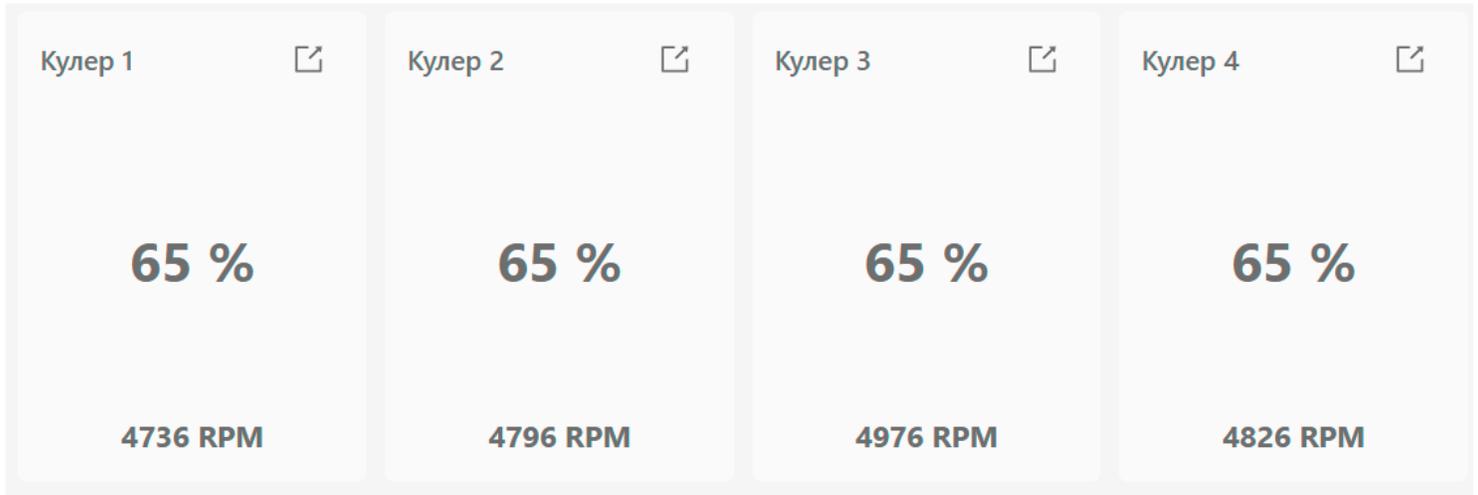


Виджет пула, показывает статистику по статусу подключения к пулу, пинг, share - (шары - в повседневной речи).

Пулы	Статистика пользователя							
sha256.poolbinance.com:8888 *****	Активный	524.29 K	22 ms	261	0	0	85.84 M	00:00:15
	Статус	Сложность	Пинг	Принятые	Ошибки	Устаревшие	Лучшая	Последняя
btc.viabtc.tech:3333 *****	Неактивный	-	-	0	0	0	-	-
	Статус	Сложность	Пинг	Принятые	Ошибки	Устаревшие	Лучшая	Последняя
btc.neopool.com:3333 *****	Неактивный	-	-	0	0	0	-	-
	Статус	Сложность	Пинг	Принятые	Ошибки	Устаревшие	Лучшая	Последняя

GMiner ASIC

Виджет кулеров/вентиляторов отображает подключенное количество кулеров. Их скорость вращения, RPM обороты. Так же сообщает о **Сбой** - нарушении работы кулеров.



В случае **Сбой** одного или нескольких кулеров, можно программно отключить 1 или несколько кулеров. Подробности смотрите в главе **7. Охлаждение**

GMiner ASIC

Ниже на панели расположены виджеты хеш-плат, они соответствуют количеству подключенных плат.

Плата 1	Плата 2	Плата 3
80.38 TH/s Хешрейт	80.59 TH/s Хешрейт	80.86 TH/s Хешрейт
81.34 TH/s Идеальный	81.34 TH/s Идеальный	81.34 TH/s Идеальный
43°C - 64°C Температура	43°C - 63°C Температура	44°C - 64°C Температура
0.00 % Ошибки	0.00 % Ошибки	0.00 % Ошибки
725 MHz Частота	725 MHz Частота	725 MHz Частота
12.50 V Напряжение	12.50 V Напряжение	12.50 V Напряжение
55 Стабильные чипы	55 Стабильные чипы	55 Стабильные чипы
0 Медленные Чипы	0 Медленные Чипы	0 Медленные Чипы
0 Критические Чипы	0 Критические Чипы	0 Критические Чипы
⚡ Майнинг	⚡ Майнинг	⚡ Майнинг

На виджете хеш-плат предоставлена информация по каждой плате: хешрейт/идеальный хешрейт - TH/s, температура чипов - C, напряжение чипов - V, частота чипов Mhz. Показано количество стабильных, медленных, критических чипов.

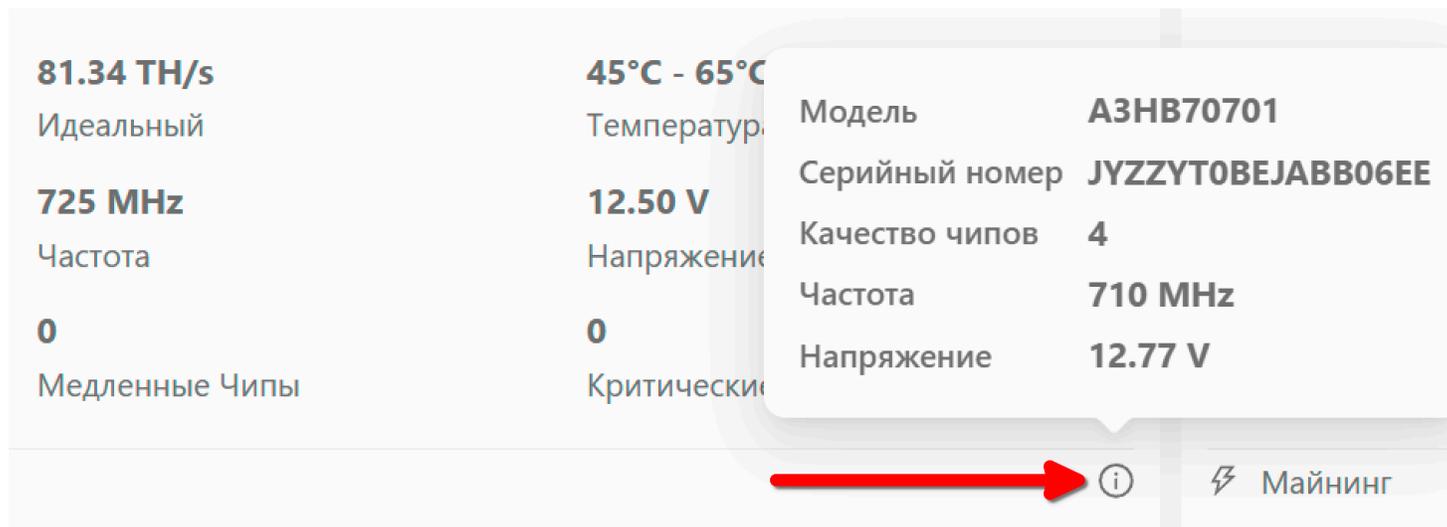
Плата 1		
80.38 TH/s Хешрейт	81.34 TH/s Идеальный	43°C - 64°C Температура
0.00 % Ошибки	725 MHz Частота	12.50 V Напряжение
55 Стабильные чипы	0 Медленные Чипы	0 Критические Чипы
⚡ Майнинг		

В левом нижнем углу показан текущий режим работы хеш платы - Инициализация / Майнинг / Сбой / Остановлено.

Плата 1	Плата 2
- Хешрейт	0 H/s Хешрейт
- Ошибки	5.61 TH/s Идеальный
- Стабильные чипы	32°C - 33°C Температура
- Медленные Чипы	0.00 % Ошибки
- Критические Чипы	50 MHz Частота
⚠ Сбой	14.20 V Напряжение
	0 Стабильные чипы
	0 Медленные Чипы
	55 Критические Чипы
	⚡ Майнинг

GMiner ASIC

В правом нижнем углу виджета хеш-платы, расположена иконка **i**. Отображает стоковую информацию из EEPROM хеш-платы - Модель платы АЗНВxxxx, ВНВxxxx и т.п, Серийный номер, Chip Bin - Качество чипов, Частоту чипов Mhz, Напряжение V.

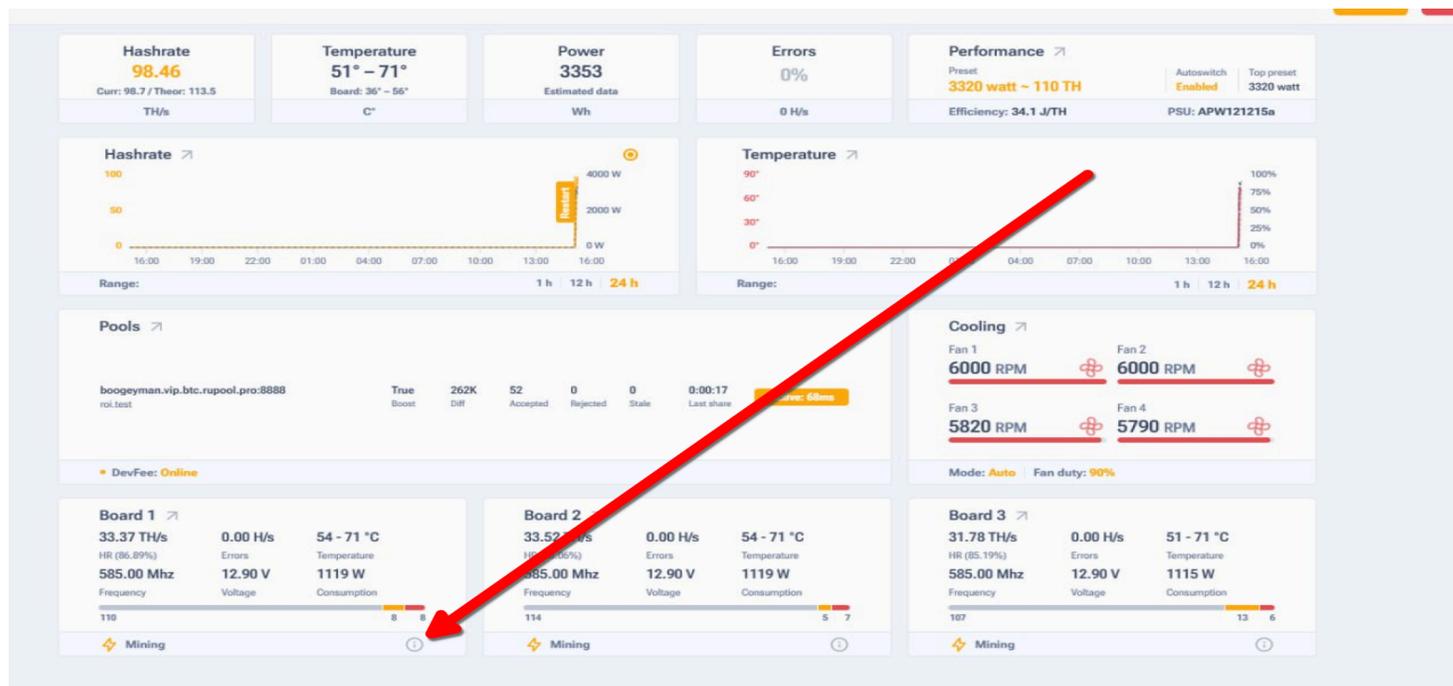


The screenshot shows a dashboard with several metrics: Hashrate (81.34 TH/s), Temperature (45°C - 65°C), Frequency (725 MHz), and Slow Chips (0). A tooltip is open over an information icon (i) in the bottom right corner, displaying the following board information:

Модель	АЗНВ70701
Серийный номер	JYZZYT0BEJABB06EE
Качество чипов	4
Частота	710 MHz
Напряжение	12.77 V

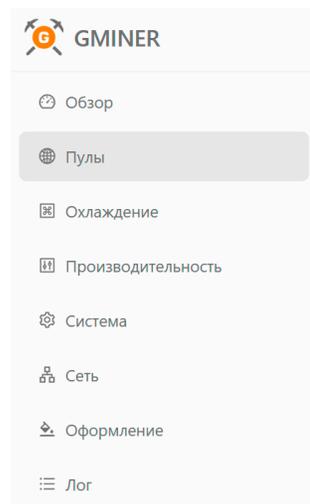
A red arrow points from the information icon to the tooltip.

На сторонней/другой прошивке, например VNISH, при нажатии на **i** можно также узнать всю информацию.



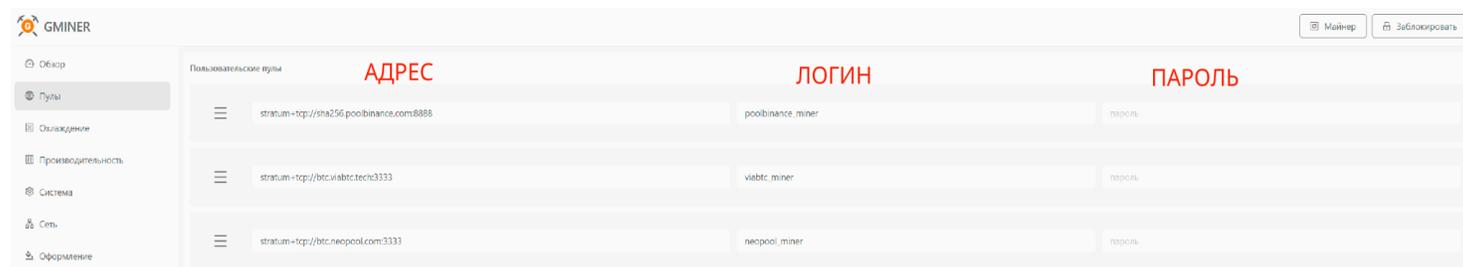
The screenshot shows a comprehensive dashboard with various sections: Hashrate (98.46 TH/s), Temperature (51° - 71° C), Power (3353 Wh), Errors (0%), Performance (3320 watt ~ 110 TH), Cooling (Fan 1: 6000 RPM, Fan 2: 6000 RPM, Fan 3: 5820 RPM, Fan 4: 5790 RPM), and three Board sections (Board 1, Board 2, Board 3). A red arrow points from the information icon (i) in the bottom right corner of the Board 1 section to the tooltip shown in the previous image.

6. Пулы



Вкладка - Пулы. Позволяет настроить пулы для подключения вашего оборудования к пулу майнинга. Для этого в виджете **Пользовательские пулы** нужно ввести информацию с вашего аккаунта на странице пула. К примеру **ViaBTC** - адрес пула **stratum+tcp://btc.viabtc.tech:3333**. Адрес пула может изменяться, в различных ситуациях. К примеру блокировка РКН/Санкции и т.п. Также нужно ввести **Логин** и **Пароль**. Без внесения адреса/логина/пароля подключение к пулу осуществляться не будет. Если по каким то непонятным причинам подключение не происходит обращайтесь в чат пула GMiner Asic - **Telegram** - <https://t.me/gminer ASIC>.

Прошивка позволяет ввести 3 пула/адреса.



Настоятельно рекомендуется вводить 3 различных пула, или 3 адреса с пула (основной адрес и 2 резервных). В случае возникновения сбоя, блокировки 1-го пула/адреса, система переключится автоматически на 2-ой. Система сначала сделает 3 попытки подключения к 1-му пулу/адресу с интервалом 5 секунд, если не получится, переключится на следующий пул. Если уже произошел сбой и система переключила с 1-го на 2-ой, то система будет пробовать каждые 10 минут подключаться к 1-ому основному/начальному пулу/адресу. Данный процесс можно отследить во вкладке **Лог**.

GMiner ASIC

Плата за обслуживание - это сервис который позволяет отблагодарить пользователя. К примеру Вы помогли настроить/запустить оборудование для майнинга. А пользователь которому помогли хочет Вас отблагодарить. Можно выставить комиссию в процентах, сколько % будет работать оборудование на другого пользователя. Для этого нужно ввести его данные адрес/логин/пароль.

Плата за обслуживание

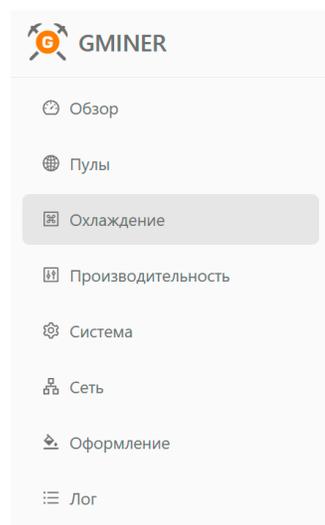
Взимать плату

Комиссия: 1.0 %

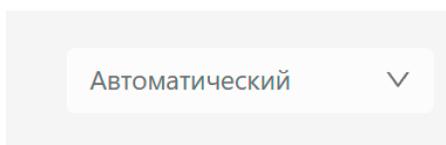
0.1 % 50.0 %

☰	stratum+tcp://sha256.poolbinance.com:8888	poolbinance_maintenance	пароль
☰	stratum+tcp://btc.viabtc.tech:3333	viabtc_maintenance	пароль
☰	stratum+tcp://btc.neopool.com:3333	neopool_miner	пароль

7. Охлаждение



Охлаждение имеет несколько режимов работы - **Автоматический, Ручной, Иммерсионный** - Устройство погруженное в охлаждающую жидкость.



Максимально допустимая температура и **Минимально допустимая температура**. При достижении **Максимально допустимой температуры** оборудование будет перезагружено. К примеру Максимально допустимая температура установлена на 90 градусов. В системе установлен **WatchDog - сторожевой таймер**, который следит за процессом изменения температуры. И при достижении 85 градусов сработает понижение профиля хеширования.

К примеру был выставлен профиль 110 TH, но температура достигла 85 градусов, а критическая установлена 90. Тогда система сбросит профиль на 1 пункт вниз на 109 TH. Профиль будет понижаться до тех пор пока не стабилизируется температура в пределах 85 градусов. Если же температура продолжает повышаться дальше и достигнет 90 градусов устройство будет перезагружено и после включения, система запустит режим охлаждения. После режима охлаждения, майнинг продолжится. При достижении **Минимально допустимой температуры** оборудование.....



GMiner ASIC

Минимальное количество кулеров. Необходимо если часть кулеров отсутствует и система говорит что произошел Сбой. Можно выбрать от 1 до 4 работающих кулеров. К примеру 1 кулер вышел из строя, и система показывает Сбой. Выбираем 3 кулера, перезагружаем систему, продолжаем майнинг.

Минимальная скорость кулеров - стартовая/начальная скорость кулеров при запуске системы.

Целевая температура - температура к которой система будет стремиться. К примеру Целевая температура установлена 65 градусов. Начальная скорость оборотов 30%, а целевая температура 65 градусов. Температура начинает повышаться с 30 до 65 градусов, и обороты кулеров будут повышаться. При достижении 65 градусов скорость кулеров будет 100%.

Минимальное количество датчиков температуры - позволяет продолжить майнинг с нерабочими датчиками температуры. Можно выбрать нужное количество датчиков. перезагрузить оборудование и продолжить майнинг.

The screenshot displays the configuration interface for the GMiner ASIC. It includes the following settings:

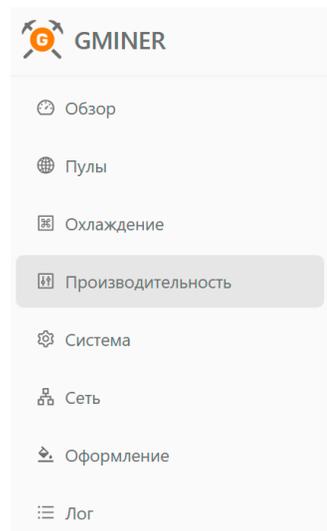
- Минимальное количество кулеров** (Minimum number of fans): Set to 4. Description: необходимо, если часть кулеров отсутствует (required if some fans are missing).
- Минимальная скорость кулеров: 30 %** (Minimum fan speed): A slider is positioned at 30% between 10% and 80%.
- Целевая температура: 65°C** (Target temperature): A slider is positioned at 65°C between 5°C and 75°C.
- Минимальное количество датчиков температуры** (Minimum number of temperature sensors): Set to 2. Description: позволяет майнить с нерабочими датчиками температуры (allows mining with non-working temperature sensors).

Ручной режим работы - Позволяет задать фиксированную скорость оборотов кулеров, зафиксировать от **10%** до **100%** оборотов.

The screenshot displays the manual fan speed control interface. It includes the following settings:

- Режим работы охлаждения** (Cooling mode): Set to Ручной (Manual).
- Минимальное количество кулеров** (Minimum number of fans): Set to 4. Description: необходимо, если часть кулеров отсутствует.
- Скорость кулеров: 100 %** (Fan speed): A slider is positioned at 100% between 10% and 100%. A red arrow points to the 100% mark.
- Минимальное количество датчиков температуры** (Minimum number of temperature sensors): Set to 2. Description: позволяет майнить с нерабочими датчиками температуры.

8. Производительность



Профиль - имеет 2 режима. **Автоматический** заданные профили хэширования TH и **Пользовательский** режим настроек хеширования.

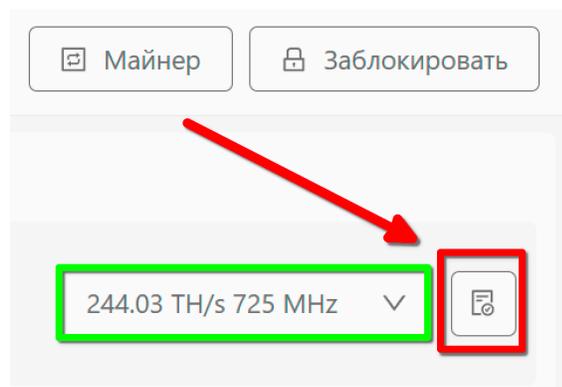
В **Автоматическом** режиме, после выбора профиля скорости хэширования TH к примеру 103 TH. система запустит процесс **Инициализации** и **Автотюнинга**.

Инициализация - запуск текущих настроек Хеш-плат, Профиля - частота, напряжение, обороты кулеров.

Автотюнинг - автоматическая настройка параметров оборудования для оптимального сочетания хешрейта, энергоэффективности и стабильности. Цель — максимизировать производительность чипов без необходимости ручной настройки. **Позволяет** - Повысить хешрейт за счет точной настройки каждого чипа. Гарантировать стабильность работы, анализируя возможности чипов и минимизируя риск сбоя. Адаптироваться к изменениям, автоматически корректируя настройки при колебаниях напряжения, температуры или других условий.

Процесс Автотюнинга никак не влияет на майнинг -

Майнинг и Автотюнинг работают совместно. Профили Автотюнинга сохраняются во вкладке справа. Если профиль был единожды до конца завершен, без прерывания - после перезагрузки, не нужно повторно ждать Автотюнинг, Майнинг начинается после Инициализации. За редким исключением система может запустить Автотюнинг еще раз в пределах 15-30 минут. На это может повлиять температура чипов, статус чипов - **Медленный/Критический**. Профиль всегда можно удалить и сделать Автотюнинг заново.



GMiner ASIC

В **Пользовательском режиме**, можно вручную с помощью ползунков, установить фиксированные значения Частоты чипов Mhz и Напряжения чипов V.



После применения настроек в **Пользовательском режиме**, процесс Автотюнинга запускаться не будет. В случае если, один или несколько чипов в Пользовательском режиме не будут соответствовать заданным настройкам пользователя, Автотюнинг самостоятельно отследит и будет пытаться подкорректировать медленные или критические чипы, вывести их на заданный хешрейт. Данный процесс можно отследить во вкладке **Лог**.

В **Пользовательском режиме**, есть **Тюнинг частот** - настройка **Стабильных**, **Медленных**, **Критических** чипов. Можно отдельно по группам задать +5 Mhz **Всем Стабильным** чипам, -5 Mhz **Всем Медленным** чипам, -10 Mhz **Всем Критическим** Чипам.

The screenshot shows the 'Тюнинг частот' (Frequency Tuning) section of the GMiner ASIC interface. It features three dropdown menus: 'Стабильные +5 MHz', 'Медленные -5 MHz', and 'Критические -10 MHz'. Below these, there are two tables of chip performance data for 'Плата 1' and 'Плата 2'. The tables show 'Хешрейт - TH/s' (Hashrate - TH/s) for various chips. A green box highlights a group of chips in the first table, and a yellow box highlights a group of chips in the second table. A red box highlights a group of chips in the second table. A red arrow points from the 'Тюнинг частот' dropdown to the 'Стабильные +5 MHz' dropdown, and a green arrow points from the 'Стабильные +5 MHz' dropdown to the green box. A yellow arrow points from the 'Медленные -5 MHz' dropdown to the yellow box, and a red arrow points from the 'Критические -10 MHz' dropdown to the red box. A small dialog box is visible over the first table, showing 'Чип 43 - 710 MHz' and 'Частота домена' (Domain Frequency) with '+' and '-' buttons.

Плата 1					Плата 2				
Хешрейт - TH/s					Хешрейт - TH/s				
1.406	1.443	1.387	1.423	1.284	1.382	1.339	1.279	1.264	1.256
1.441	1.425	1.476	1.282	1.346	1.023	1.006	1.029	0.875	0.938
1.395	1.419	1.366	1.364	1.395	1.125	1.086	1.189	1.058	0.937
1.377	1.345	1.215	1.229	1.215	1.171	1.211	1.112	1.038	1.034
1.496	1.388	1.460	1.346	1.308	1.448	1.380	1.352	1.458	1.331
0.956	1.014	1.054	1.064	1.092	0.972	0.956	0.893	0.948	0.931
1.382		1.350	1.322	1.358	1.313	1.292	1.236	1.048	1.036
1.422		1.385	1.438	1.439	0.555	0.556	0.000	0.420	0.453
1.392		1.400	1.456	1.388	1.098	1.117	1.136	1.031	1.045
1.382		1.382	1.382	1.355	1.000	1.078	0.987	0.859	0.804
1.373		1.292	1.365	1.371	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

GMiner ASIC

Автопереключение профилей по температуре - имеет 2 режима Автоматический и Ручной.

В Автоматическом режиме, температура **понижения профиля на 5 градусов ниже критической**, температура **повышения на 10 градусов ниже критической**. К примеру Максимально допустимая температура 85 - понижение профиля, Критическая 90 - перезагрузка устройства, Повышения 80.

Автопереключение профилей по температуре

Ручная настройка

Порог температуры для понижения профиля: 75°C

70°C 80°C

Интервал времени до понижения профиля после достижения пороговой температуры: 2 мин

1 мин 10 мин

Минимальный профиль

31.09 TH/s 160 MHz

Порог температуры для повышения профиля: 70°C

55°C 70°C

Интервал времени до повышения профиля после достижения пороговой температуры: 10 мин

5 мин 60 мин

Максимальный профиль

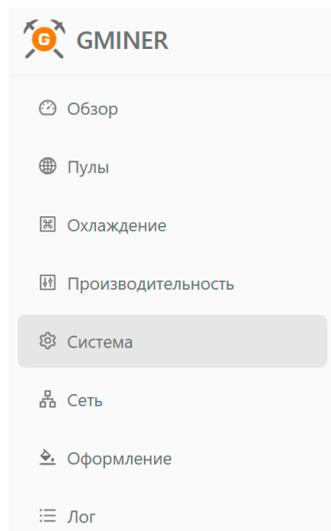
133.09 TH/s 685 MHz

Ручной режим - пользователь может настроить **Минимальный** и **Максимальный** профиль переключения хеширования ТН. Задать температуры - минимальную и максимальную, установить **время/период до повышения/понижения** с помощью ползунков для срабатывания настроек.

```
2025.06.08 20:02:27.226 [INFO] [STRATUM] [USER] [HASHBOARD3] Share #53 accepted 105 ms, difficulty: 268.7K, chip: 102
2025.06.08 20:02:27.971 [WARN] [PERF] Upper temperature limit 85°C reached, tune profile decreased to: 99.09 TH/s, 510 MHz
2025.06.08 20:02:27.973 [INFO] [MINING] Mining status changed to: stopped
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [PERF] Performance tuner status changed to: stopped
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [PERF] Performance tuner status changed to: configuring
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [PERF] Apply performance profile: voltage: 12 V, hashboard1: 510.00 MHz, hashboard2: 510.00 MHz, hashboard3: 510.00 MHz, average: 510.00 MHz
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [COOLING] Cooling mode changed to: auto
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [PERF] Performance tuner status changed to: stopped
2025.06.08 20:02:27.974 [INFO] [INIT] Temperature tuner uninitialization
2025.06.08 20:02:27.975 [INFO] [COOLING] Set fans speed: 100%
```

В вкладке Лог можно отследить переключение профиля по температуре. Подробнее в главе **12. Лог**

9. Система



Случайная задержка при запуске - Включение майнинга на устройстве с рандомной/различной задержкой по времени. Позволяет пользователю с большим количеством оборудования, рандомно по времени, запустить майнинг на устройствах, чтобы избежать единовременной нагрузки на электрическую сеть. К примеру имеем 10 устройств с потреблением 4 кВт каждый = 4 кВт * 10 устройств = 40 кВт. Чтобы мгновенно не нагружать электрическую сеть на 40 кВт. Каждое устройство будет включаться с рандомной задержкой в миллисекундах.

Режим сна - отключает все хэш-платы на устройстве. Работает контрольная плата и кулеры/вентиляторы. Удобно если нужно остановить все процессы на оборудовании.



Минимально допустимый хешрейт - позволяет выставить в процентах, минимальную скорость хэширования ТН. Например 50 %. В случае понижения хешрейта до 50% от стандартного - заданного профилем, устройство будет перезагружено. Система делает 3 попытки перезагрузки оборудования. После на главной странице появится оповещение **Warning**.

Пароль - Изменения пароля по умолчанию. **По умолчанию - admin**

GMiner ASIC

Прошивка - позволяет установить/обновить или откатить/вернуть текущую версию прошивки.

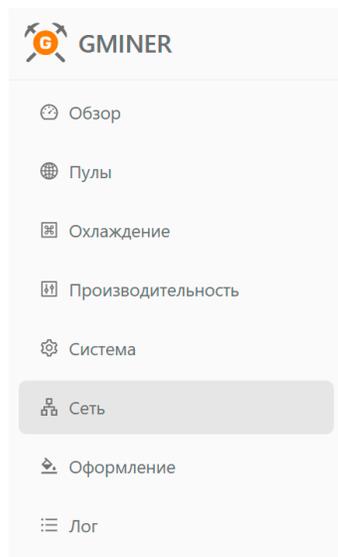
Обновить из файла - скачать <https://github.com/develsoftware/GMinerAsicRelease/releases> подробно в глава 3. **Обновление прошивки.** **Откатить до стоковой** - вернуть стоковую/начальную прошивку **BITMAIN.**



Конфигурация - Сбросить по умолчанию, сделать резервную копию, восстановить из резервной копии.

- 1. Сбросить по умолчанию** - Восстанавливает все настройки оборудования на первоначальное состояние. К примеру, как после прошивки.
- 2. Сделать резервную копию** - Сохраняет все настройки профилей и системы в файл. К примеру - *backup_s19jpro_192_168_1_190.cfg*
- 3. Восстановить из резервной копии** - позволяет восстановить настройки системы/профилей после перепрошивки из файла *backup_s19jpro_192_168_1_190.cfg*

10. Сеть



Информация о сети - показывает данные : MAC-адрес, IP адрес, Маска подсети.

Имя хоста - Как определяется имя оборудование в сети. По умолчанию, к примеру - Antminer.

Протокол - способ подключения к сети устройства по **DHCP** или **Статический**.

DHCP - Автоматически назначает IP-адреса устройствам, подключающимся к сети. IP адрес может меняться в силу различных ситуаций/оборудования. К примеру отключение электроэнергии/частых перезагрузок.

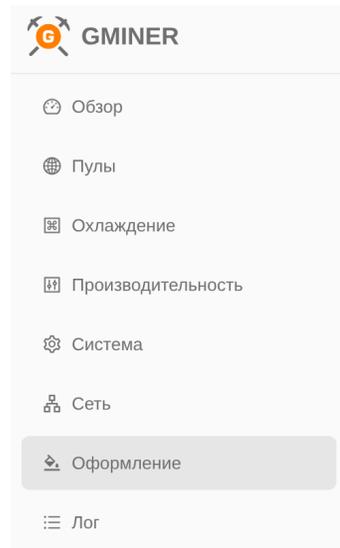


GMiner ASIC

Статический - адрес IP с фиксированным значением настроек сети, не изменяется без повторной ручной настройки, не изменяется после перезагрузки/отключения устройства.

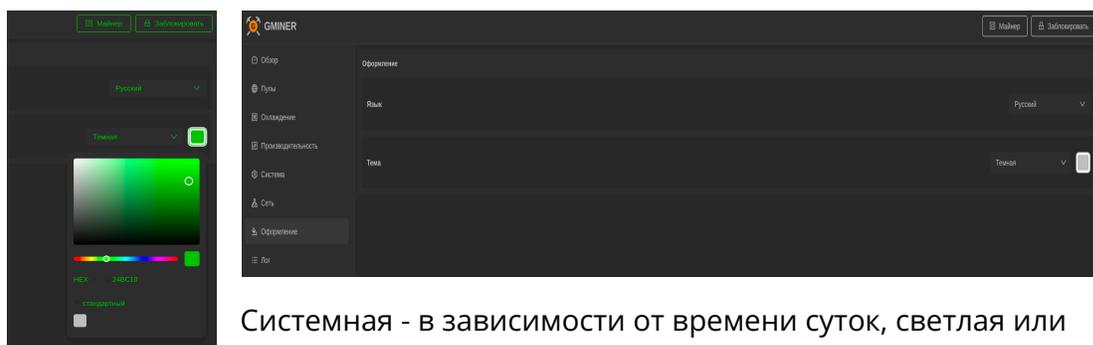
Протокол	Статический
IP адрес	192.168.1.45
Маска подсети	255.255.255.0
Шлюз	192.168.1.1
DNS сервер 1	8.8.8.8
DNS сервер 2	8.8.8.8

11. Оформление



Язык - Выбрать из списка, язык оформления системы. English или Русский.

Тема - Системная, Светлая, Темная.

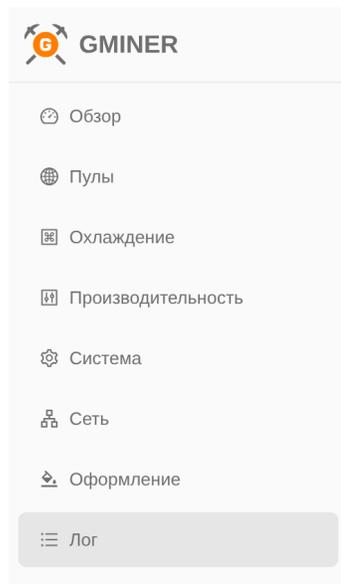


Системная - в зависимости от времени суток, светлая или темная.

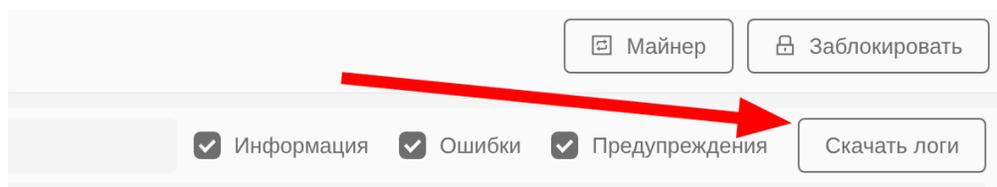
Также есть возможность индивидуально выбрать цвет оформления шрифта.



12. Лог



Лог - Используются для **анализа событий**, поиска ошибок и отслеживания активности оборудования. Предоставляет всю детальную информацию о работе устройства. **Лог** можно сохранить в файл, для подробного изучения, нажав на кнопку **Скачать логи**.



Лог хранится на устройстве. Для экономии места сжимается в архив. Автоматически сортируется в папке по времени создания. К примеру - `logs_s19jpro_192_168_1_190.tar.gz`

Для сохранения Лог на устройстве выделено 16Mb памяти. Если память заканчивается, Лог перезаписывается автоматически. От самого старого по дате/времени.

Структура логов - Каждая запись в логе имеет следующую структуру: `[Временная метка] [Уровень] [Категория] [Доп. информация] [Сообщение]`:

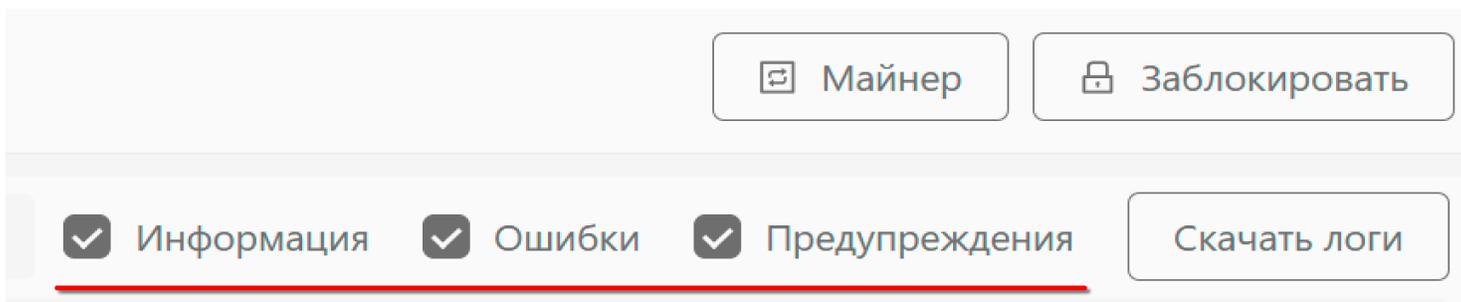
```
1 [Временная метка] [Уровень] [Категория] [Доп. информация] [Сообщение]
```

Временные метки - Формат: ГГГГ.ММ.ДД ЧЧ:ММ:СС.ммм - позволяют отслеживать хронологию событий и временные интервалы между операциями:

```
1 2025.06.31 12:32:27.266 [INFO] [STRATUM] [USER] [HASHBOARD1] Share #45 accepted 114 ms, difficulty: 213.1K, chip: 96
```

GMiner ASIC

Уровни логирования - [INFO] - информационные сообщения (основной тип в представленных логах). В системе можно выбрать уровни отображения логов [Информация], [Ошибки], [Предупреждения].



Категории событий:

STRATUM - взаимодействие с майнинг-пулом

PSU - управление блоком питания

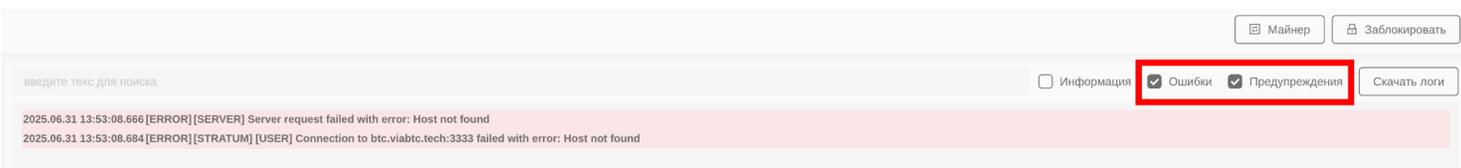
COOLING - система охлаждения

DRIVER - управление хэшбордами и чипами

PERF - анализ производительности

Statistics - сводная статистика

CONF - изменение конфигурации/настроек



Для более удобного поиска событий, с помощью галочек, можно выбрать метод логирования, а также воспользоваться строкой поиска. Строка поиска находит и сортирует по введенным данным.



GMiner ASIC

Анализ производительности - Хешрейт и стабильность. В логах присутствуют регулярные отчеты о стабильности:

```
1 Hashboard0: stable: 114, slow: 12, critical: 0, stability: 90.48 %, hashrate: 101.03 %
2 Hashboard1: stable: 118, slow: 8, critical: 0, stability: 93.65 %, hashrate: 102.59 %
3 Hashboard2: stable: 117, slow: 9, critical: 0, stability: 92.86 %, hashrate: 99.59 %
4 Total: stable: 349, slow: 29, critical: 0, stability: 92.33 %, hashrate: 101.07 %
```

- Stable - стабильные чипы.
- Slow - медленные, не вышедшие на заданный хэшрейт.
- Critical - критические, неработающие в данный момент.
- Stability - процент стабильных чипов от общего числа
- Hashrate - текущая производительность относительно заданного профиля

Температурный режим:

```
1 Hashboard1: temp: 49-58°C, board temp: 44-53°C, realtime: 10.32 TH/s, ideal: 10.36 TH/s, frequency: 160.00 MHz, chips: 126
```

Нормальные показатели:

- Температура чипов (temp): 40-70°C
- Температура платы (board temp): на 5-10°C ниже температуры чипов
- Выше 80°C temp - критическая температура, требующая немедленного вмешательства

Регулировка скорости вращения кулеров/вентиляторов:

```
1 2025.06.31 12:38:51.519 [INFO] [COOLING] Set fans speed: 58%
2 2025.06.31 12:39:11.003 [INFO] [COOLING] Set fans speed: 52%
3 2025.06.31 12:40:18.961 [INFO] [COOLING] Set fans speed: 52%
4 2025.06.31 12:40:20.596 [INFO] [COOLING] Set fans speed: 58%
```

GMiner ASIC

Анализ критических проблем:

Неисправность конкретных чипов на HASHBOARD2. К примеру Chip 12 и 5. Для единичных неисправных чипов рекомендуется снижение частоты на 5-10%. Для множественных ошибок чипов, замена термопасты или хэш-платы.

```
1 2025-07-30 16:19:55.091 [INFO] [DRIVER] [HASHBOARD2] Hardware error, wrong solution: difficulty: 0.000, chip: 12
2 2025-07-30 16:19:58.390 [INFO] [DRIVER] [HASHBOARD2] Hardware error, wrong solution: difficulty: 0.000, chip: invalid chip number
3 2025-07-30 16:20:02.246 [INFO] [DRIVER] [HASHBOARD2] Hardware error, wrong solution: difficulty: 0.000, chip: 5
```

Staled share. Основные причины: Высокая задержка сети (пинг до пула). Перегрузка хешборда (аппаратные ошибки). Слишком высокая частота Mhz. Проблемы с синхронизацией времени.

```
1 2025-07-30 16:11:31.472 [WARNING] [STRATUM] [USER] [HASHBOARD2] Share #7 staled, difficulty: 534.7K, chip: 80
2 2025-07-30 15:51:56.815 [WARNING] [STRATUM] [USER] [HASHBOARD2] Share #2 staled, difficulty: 536.3K, chip: 77
```

Проблемы с количеством чипов. Неисправность хэш-платы/чипов/питания и т.п. Проблема классифицируется как разносторонняя и имеет множество вариантов.

```
2025.02.30 20:09:21.824 [INFO] [STRATUM] [USER] New job: id: 8610, difficulty: 16.38K
2025.02.30 20:09:24.147 [INFO] [STRATUM] [USER] New job: id: 8611, difficulty: 16.38K
2025.02.30 20:09:24.148 [INFO] [STRATUM] [USER] New job: id: 8612, difficulty: 16.38K
2025.02.30 20:09:24.799 [INFO] [STRATUM] [USER] New job: id: 8613, difficulty: 16.38K
2025.02.30 20:09:27.700 [ERROR] [DRIVER] [HASHBOARD1] Chip count received: 0/126
2025.02.30 20:09:27.842 [INFO] [DRIVER] [HASHBOARD2] Chip count received: 126/126
```



В случае нормальной работы хэш-платы количество чипов будет соответствовать.

```
1 2025-07-30 15:46:45.119 [INFO] [DRIVER] [HASHBOARD1] Chip count received: 88/88
```