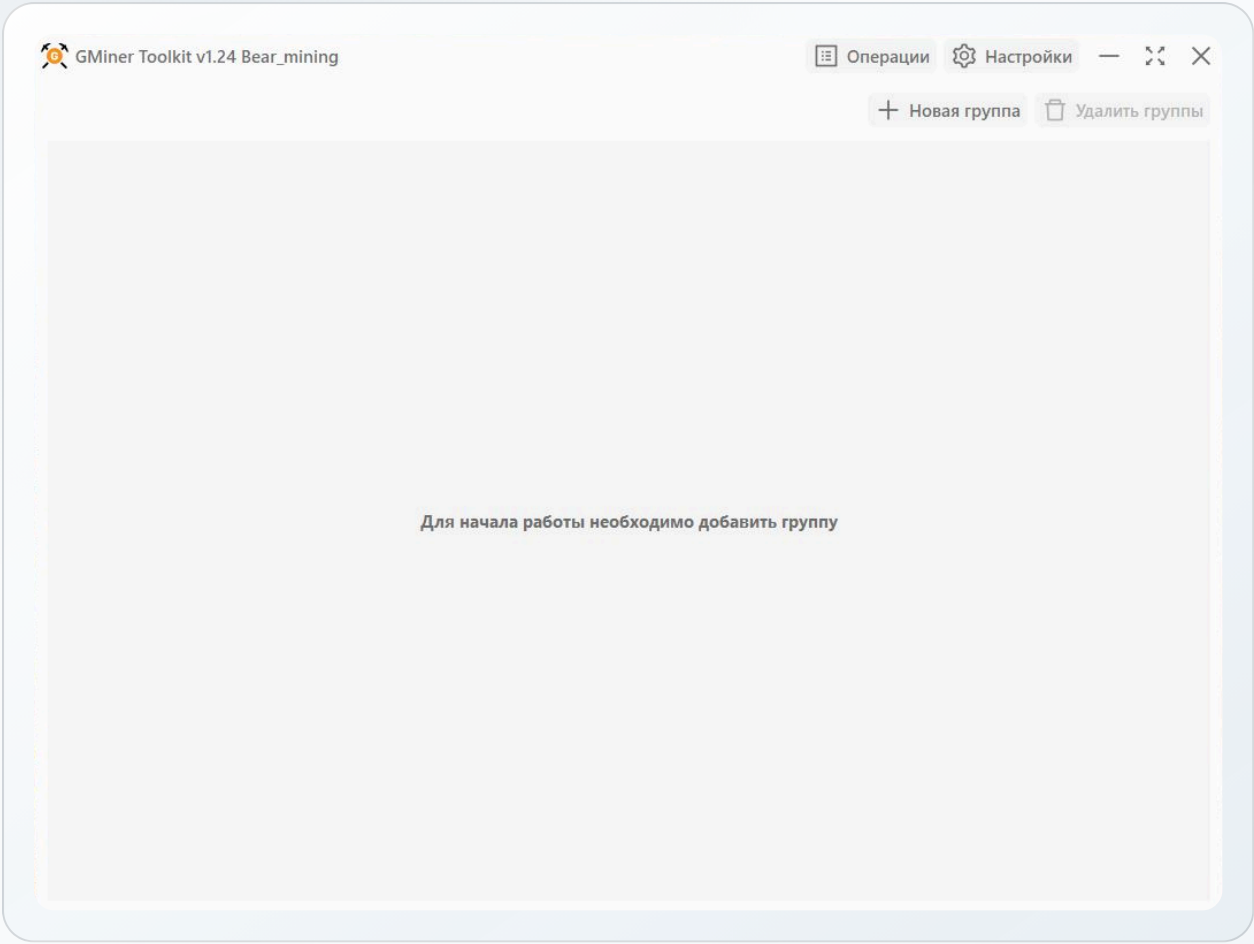
Официальная инструкция BEAR MINING по GMiner Firmware

Руководство пользователя.
2026



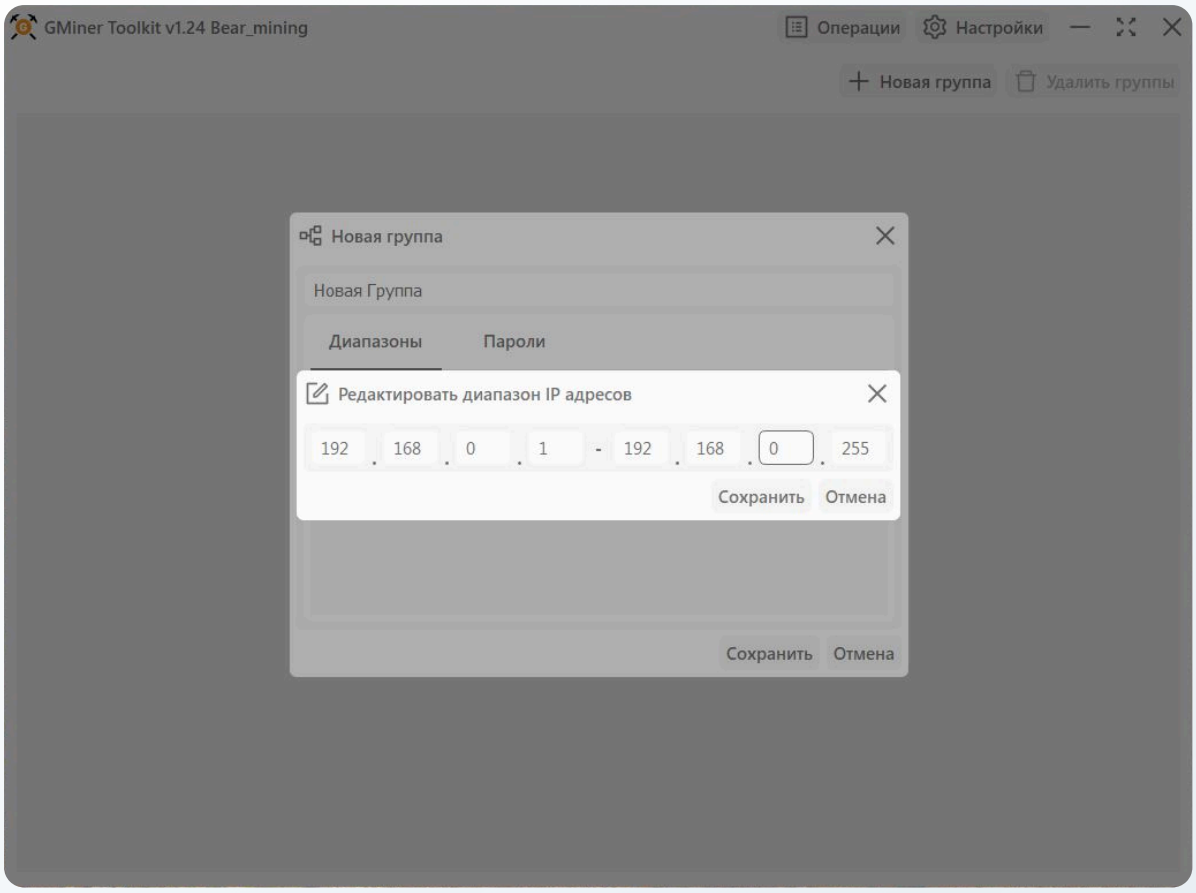
Скачать **GMiner Toolkit**

Убедиться, что Ваше оборудование есть в **списке поддерживаемых GMiner устройств**

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 заводской прошивки BITMAIN. 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**.

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

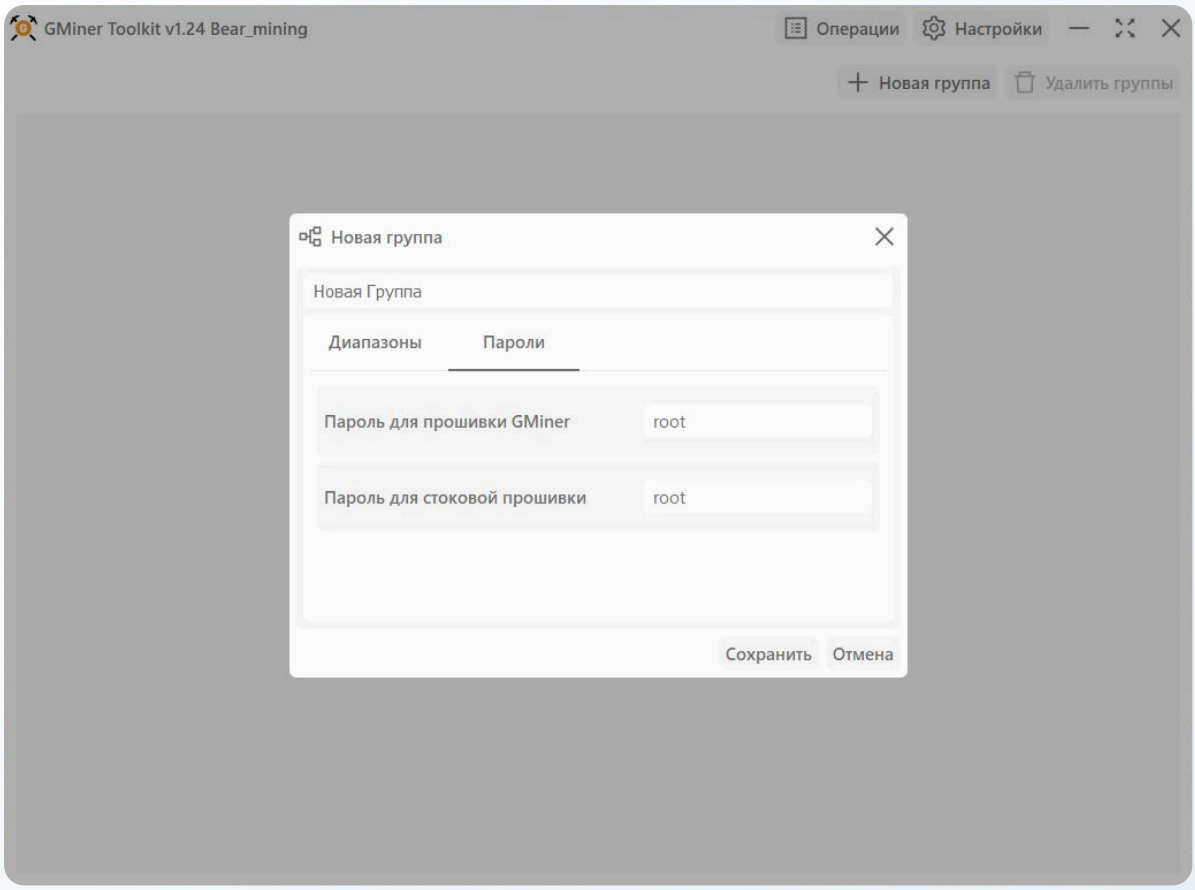


В появившемся окне, ввести Имя группы, например: **Новая группа**, добавить **Диапазоны** для сканирования IP адресов.

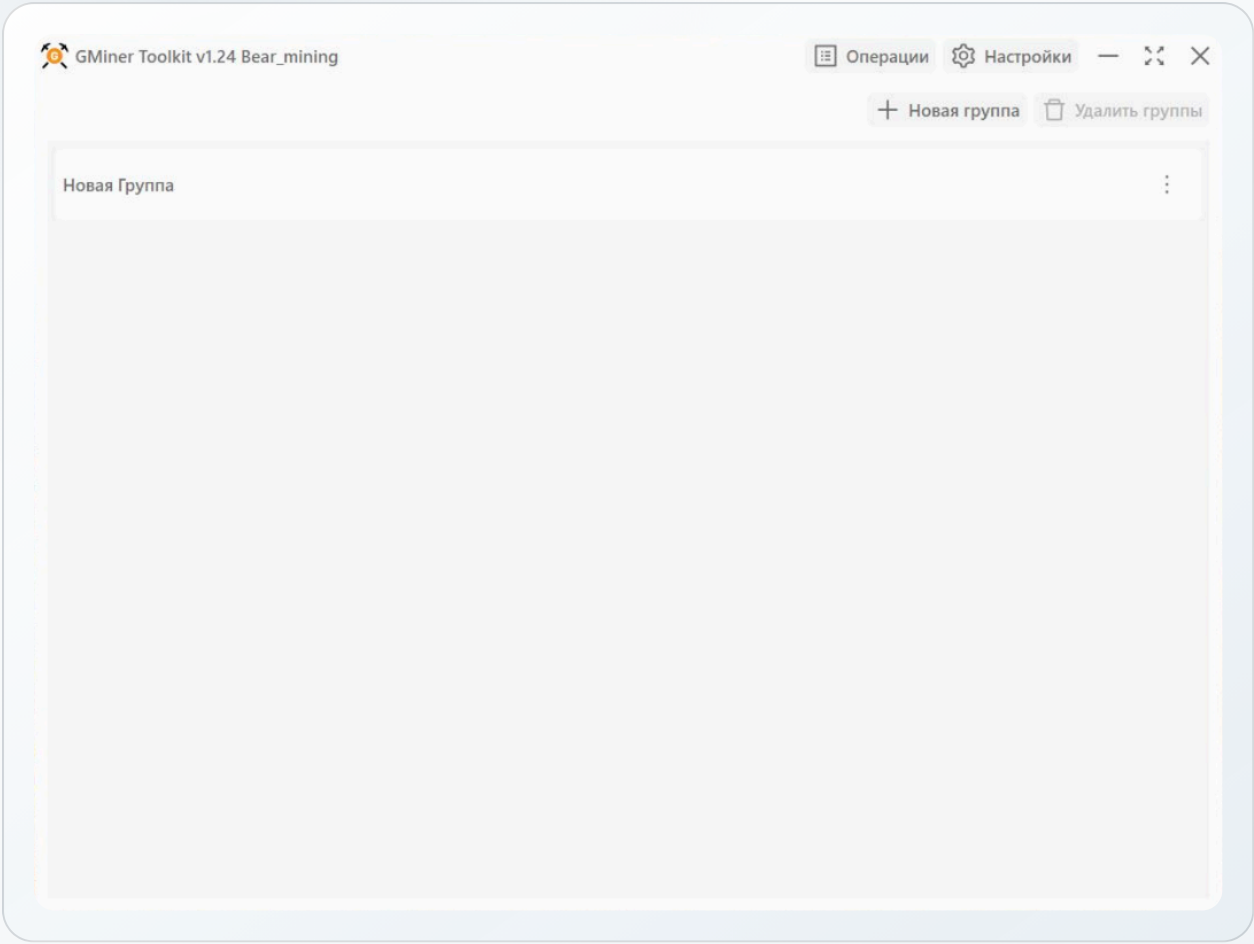
Можно отредактировать его, нажав на список IP адресов.

При разных настройках сети адреса IP пулов могут отличаться, например: на роутере TP-Link сеть 192.168.0.1, а Dlink 192.168.1.1

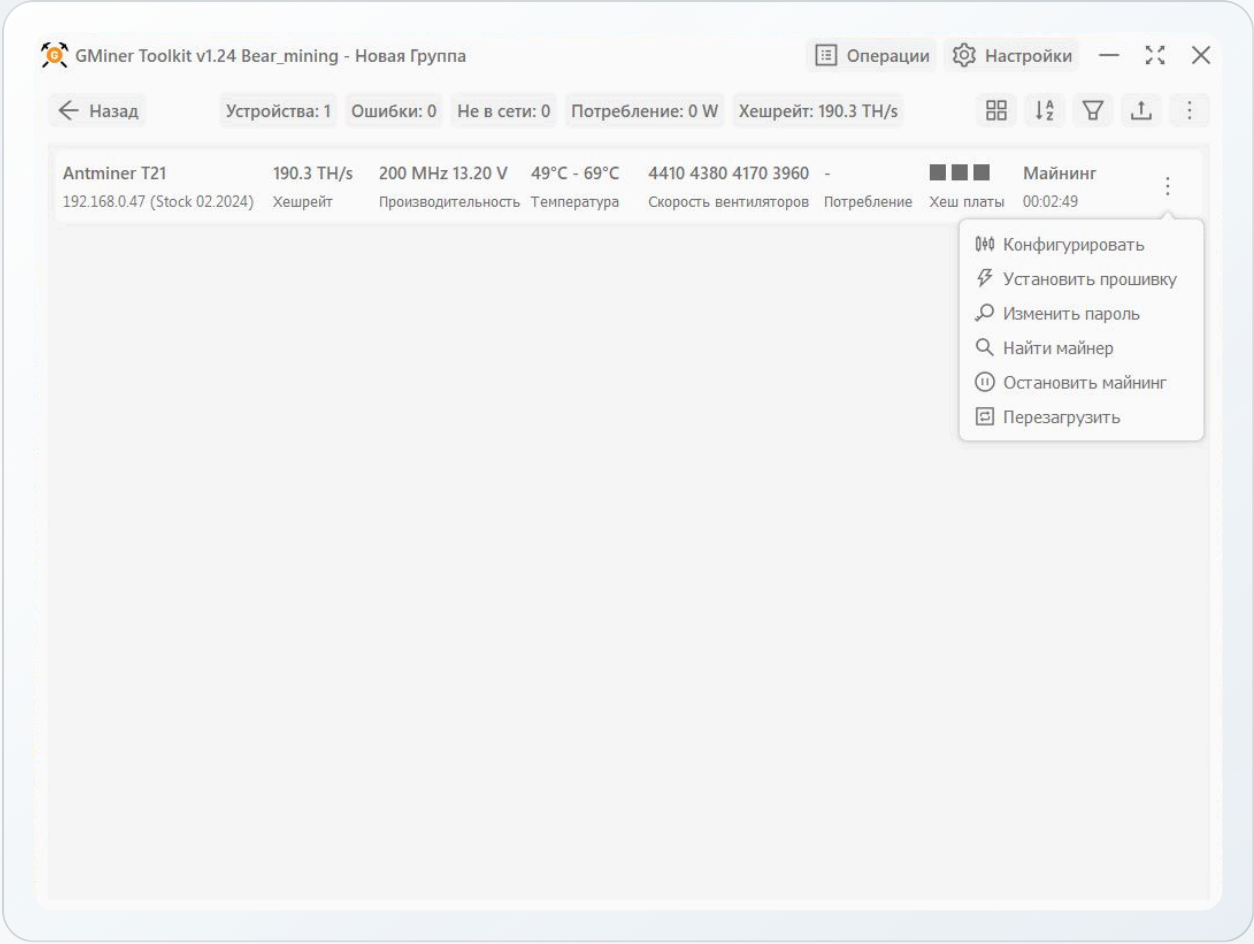
*нужный Вам диапазон можно узнать в настройках маршрутизатора сети.



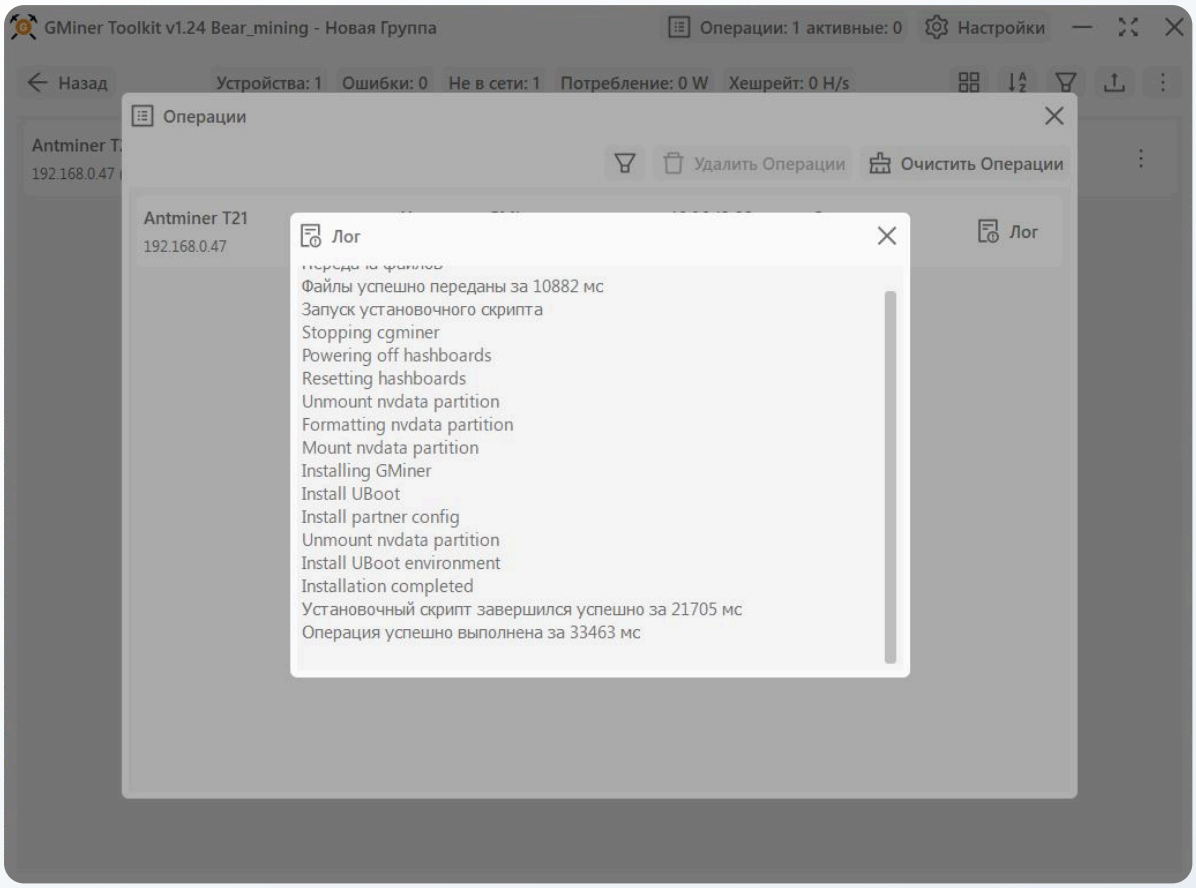
Установить пароль для входа в **web-интерфейс**. По умолчанию пароль - **root**



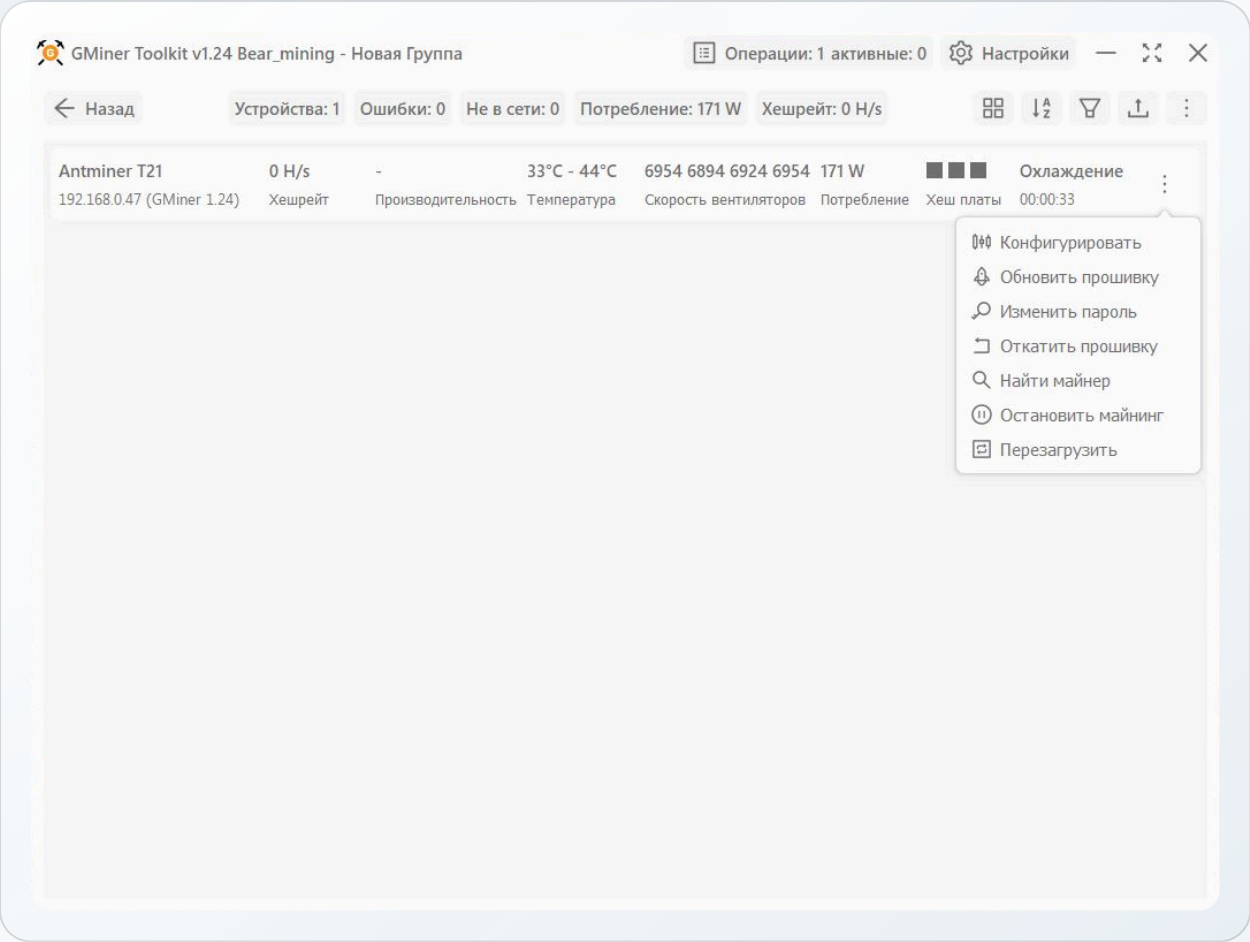
После двойного нажатия левой кнопки мыши по **имени** группы начнется сканирование заданного диапазона IP адресов.



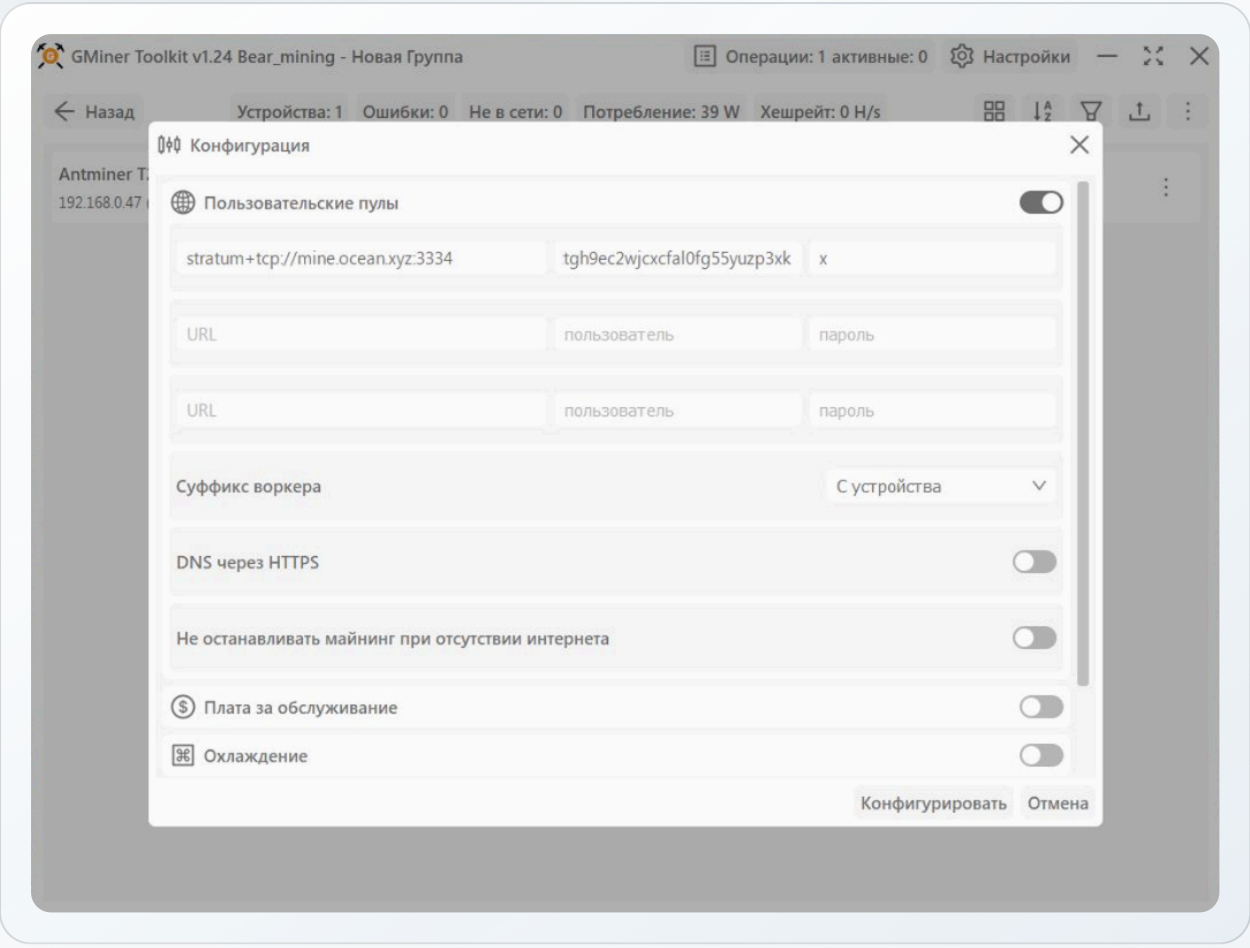
В результате сканирования оборудование отобразится в группе и Вы можете приступать к прошивке (**Установить прошивку**), перейдя в меню настроек Asic-майнера.



С процессом и результатом прошивки Вы можете ознакомиться, перейдя в меню **Операции – Лог**. В случае успешной установки устройство будет перезагружено автоматически.

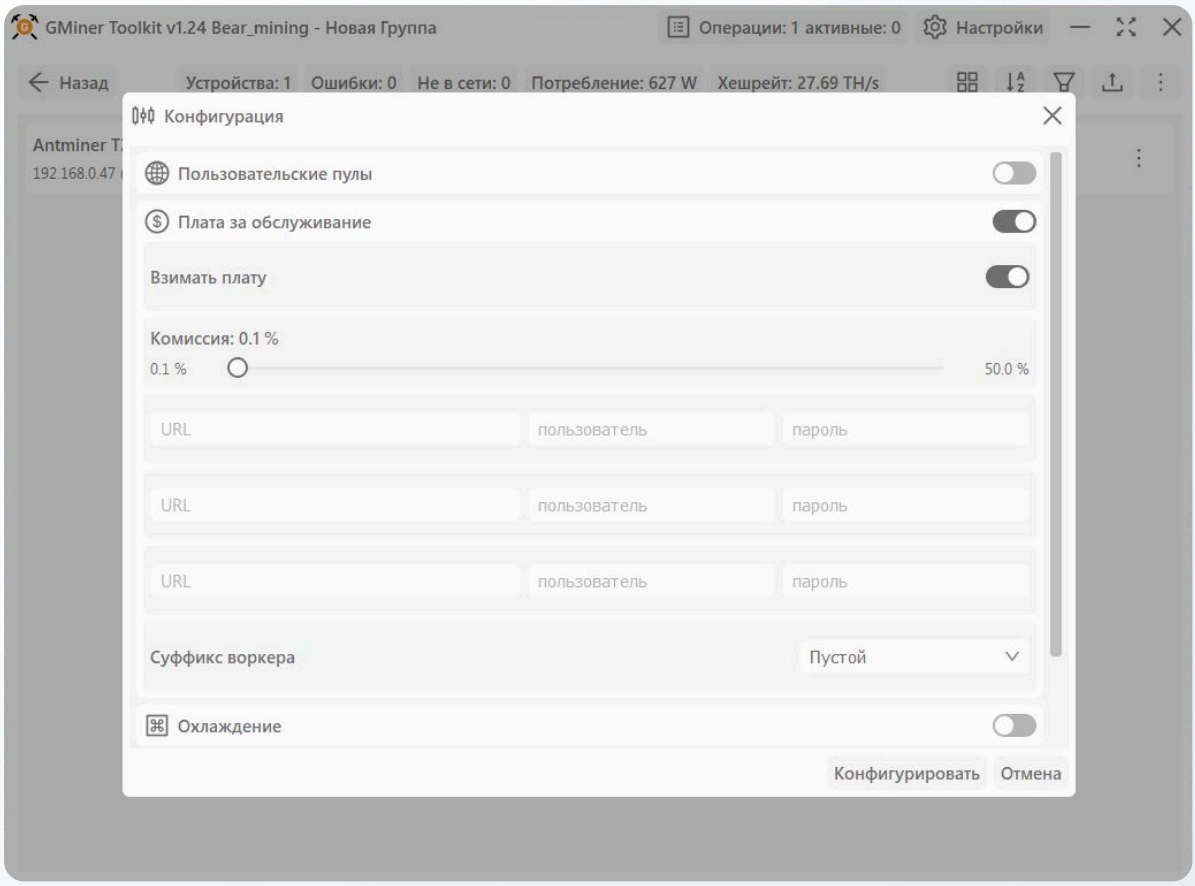


После перезагрузки устройства, вместо информации о стоковой прошивке, появится версия установленного GMiner. Теперь GMiner Toolkit позволяет настроить и управлять оборудованием даже без использования **web-интерфейса(Конфигурировать, Обновить прошивку, Изменить пароль, Откатить до стоковой прошивку, Найти майнер, Перезагрузить).**



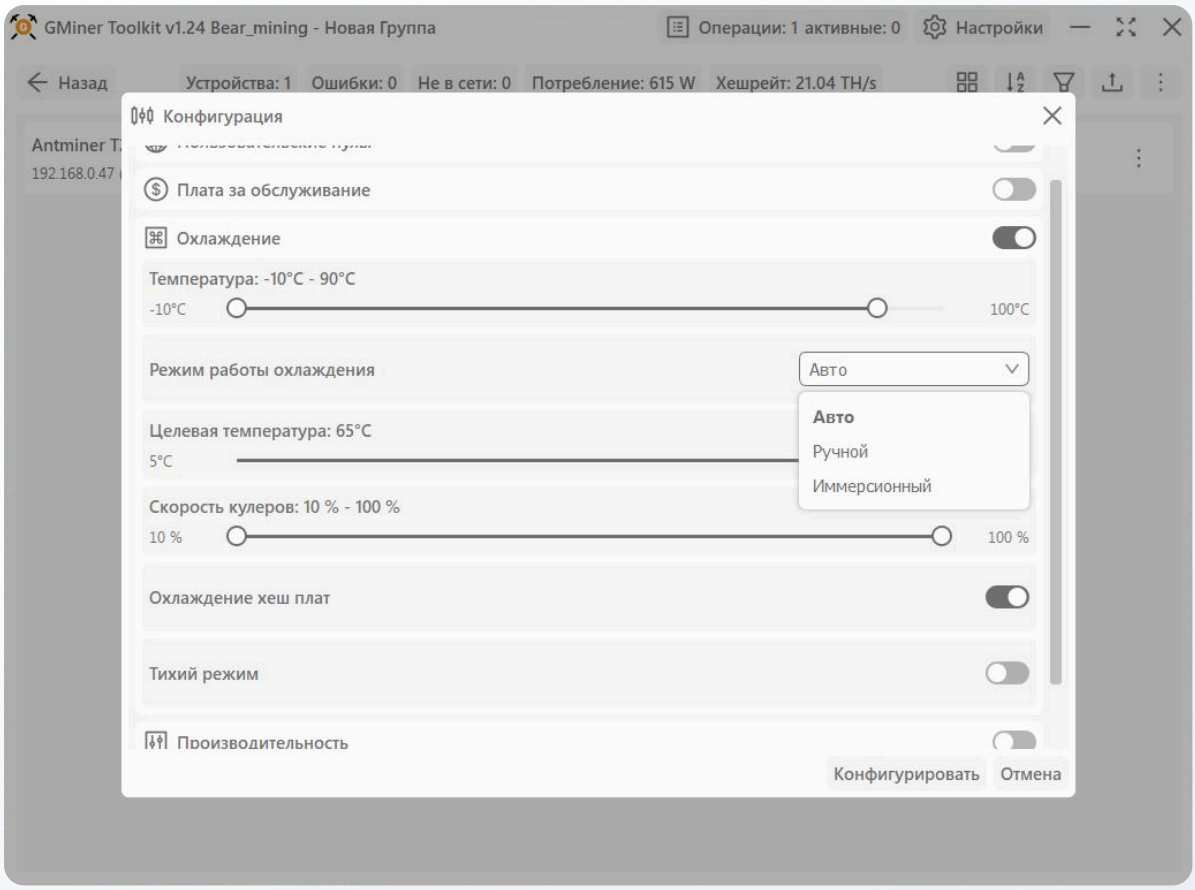
Конфигурировать - Пользовательские пулы.

С более подробной информацией о настройке **Пользовательские пулы** Вы можете ознакомиться в разделе **Web-интерфейс (Пулы)**



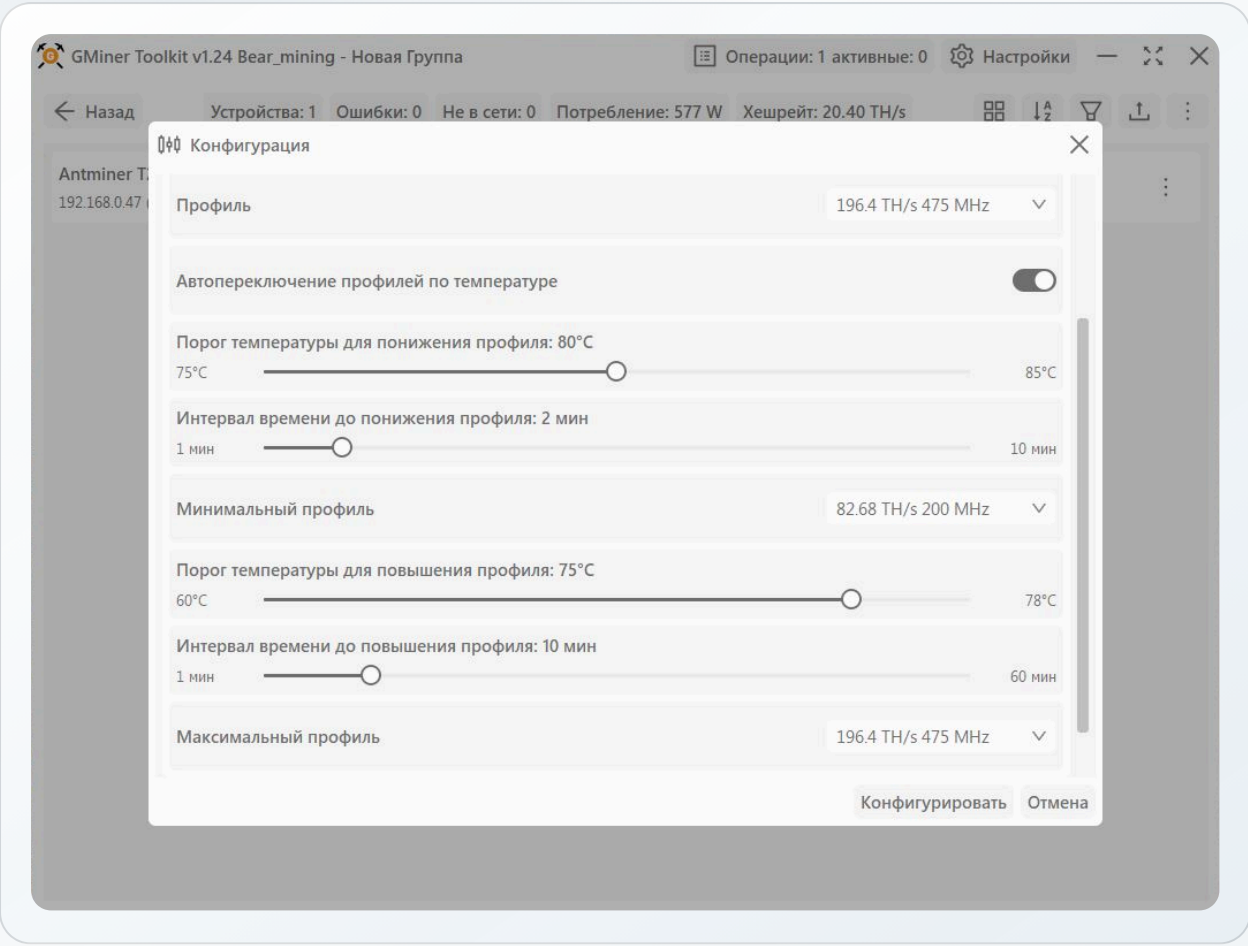
Конфигурировать - Плата за обслуживание.

С более подробной информацией о настройке **Плата за обслуживание** Вы можете ознакомиться в разделе **Web-интерфейс (Пулы)**



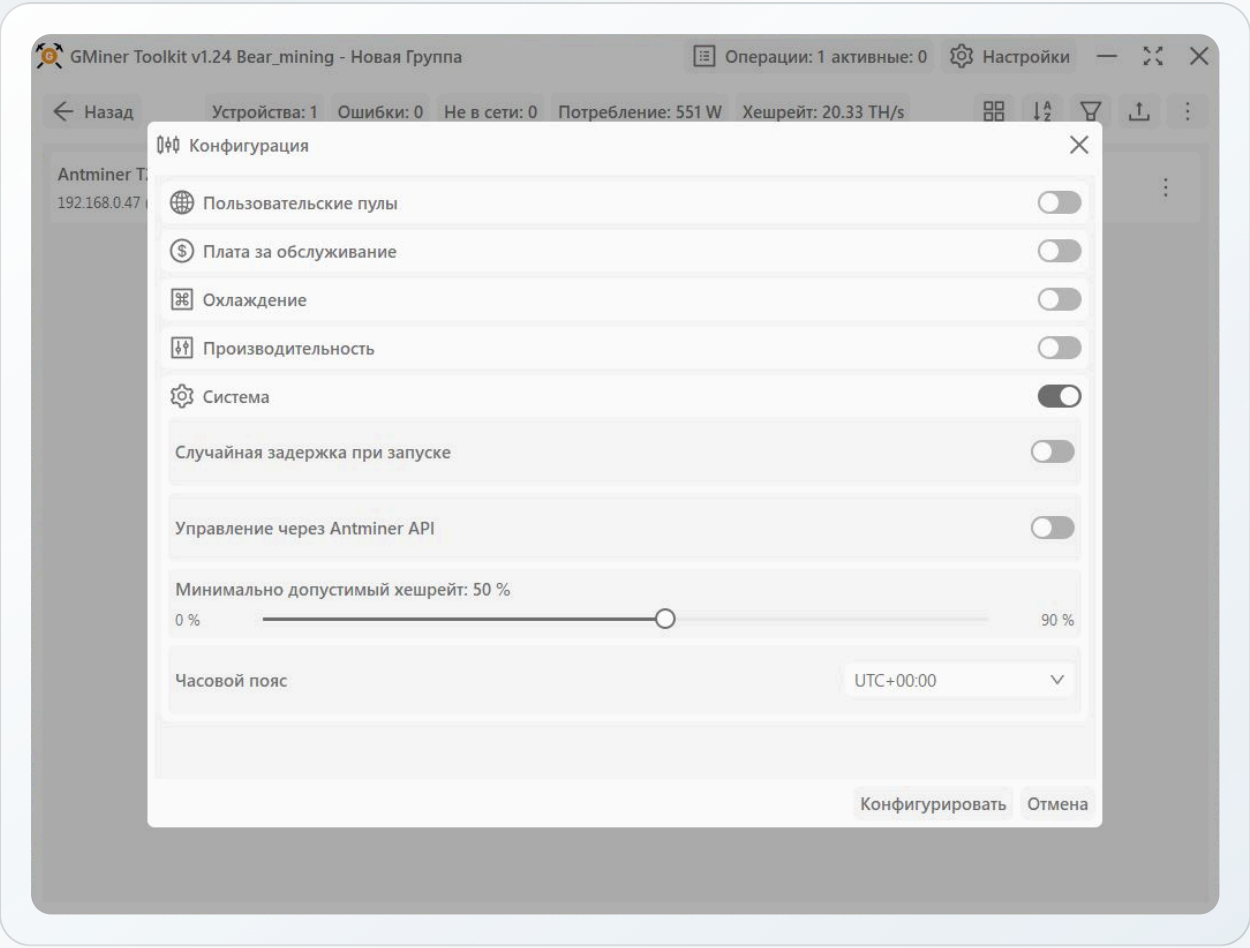
Конфигурировать – Охлаждение.

С более подробной информацией о настройке **Охлаждение** Вы можете ознакомиться в разделе **Web-интерфейс (Охлаждение)**



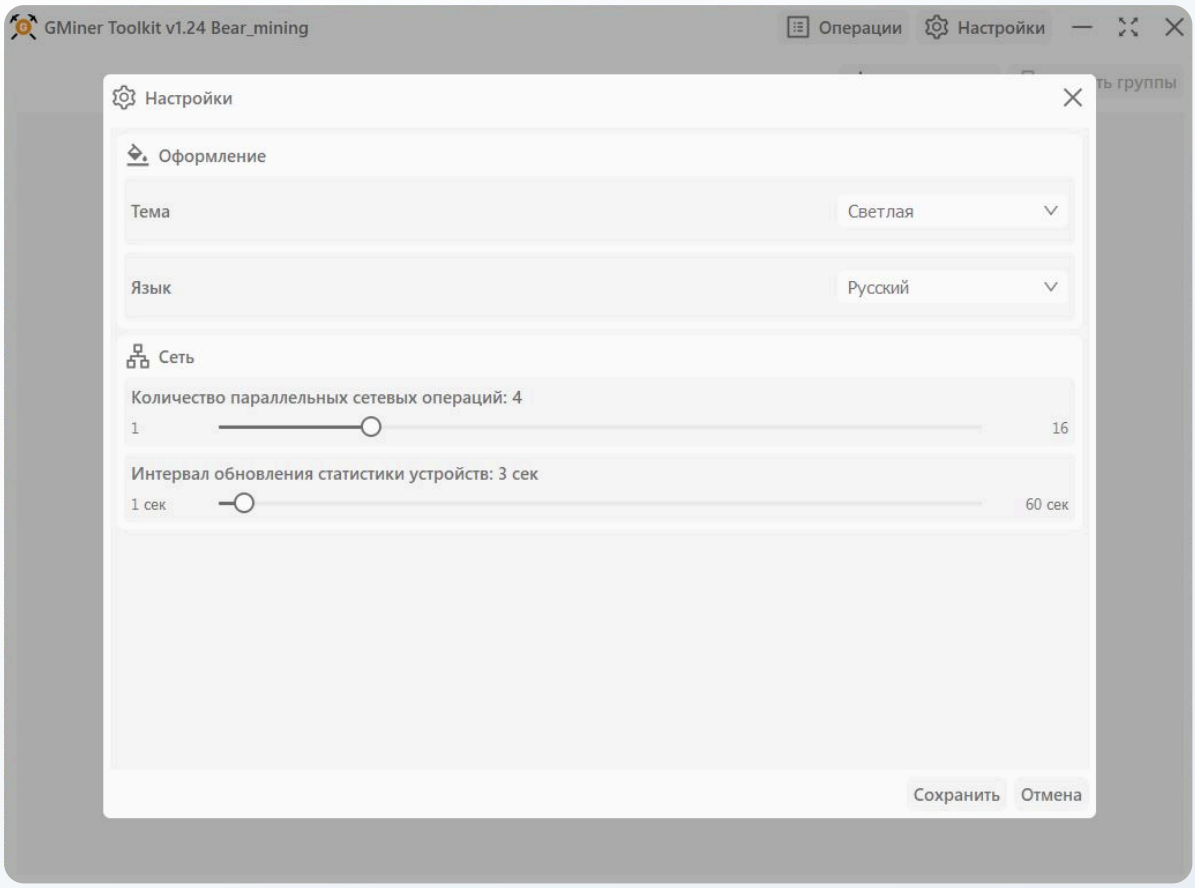
Конфигурировать – Производительность.

С более подробной информацией о настройке **Производительность** Вы можете ознакомиться в разделе **Web-интерфейс (Производительность)**



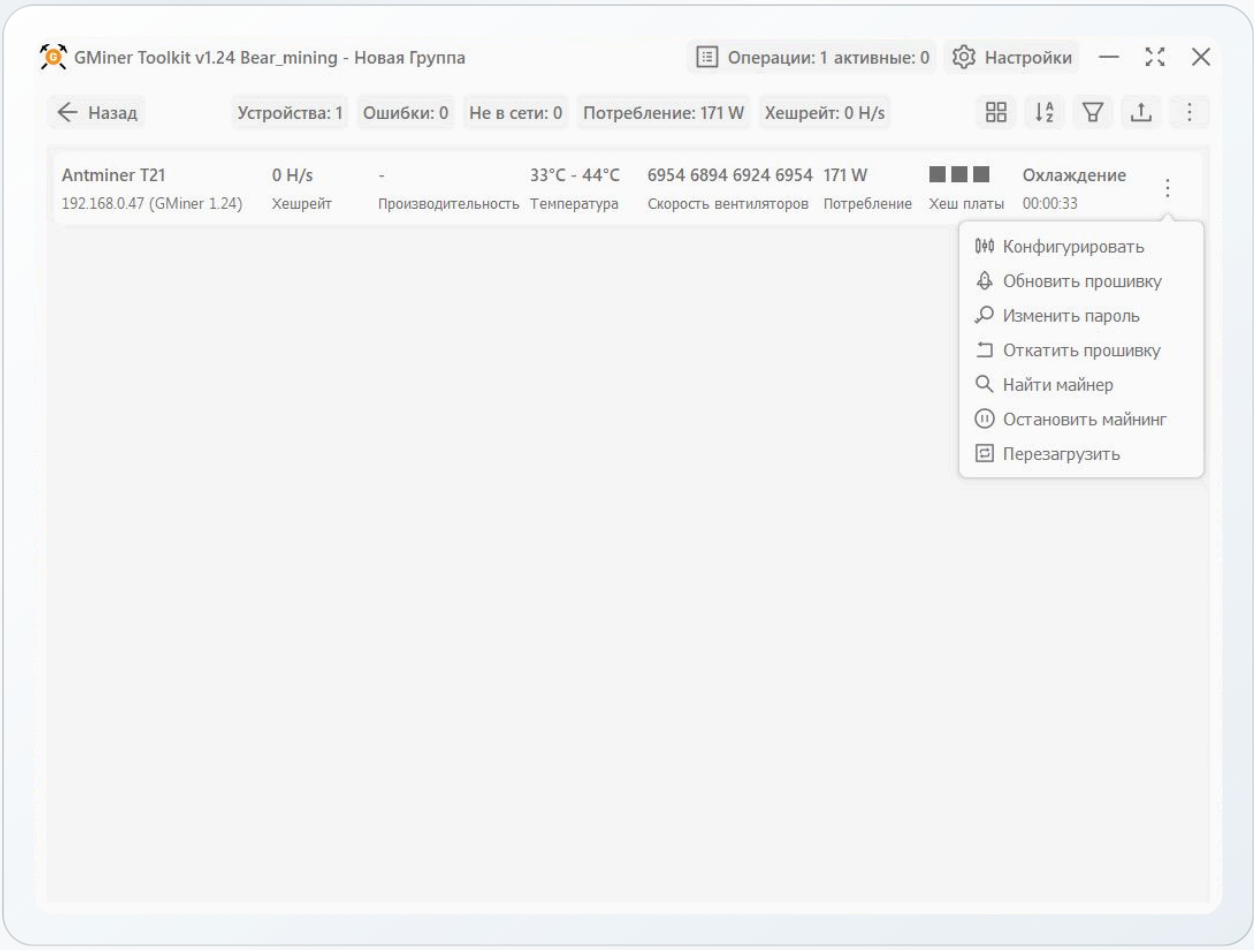
Конфигурировать – Система.

С более подробной информацией о настройке **Системы** Вы можете ознакомиться в разделе **Web-интерфейс(Система)**

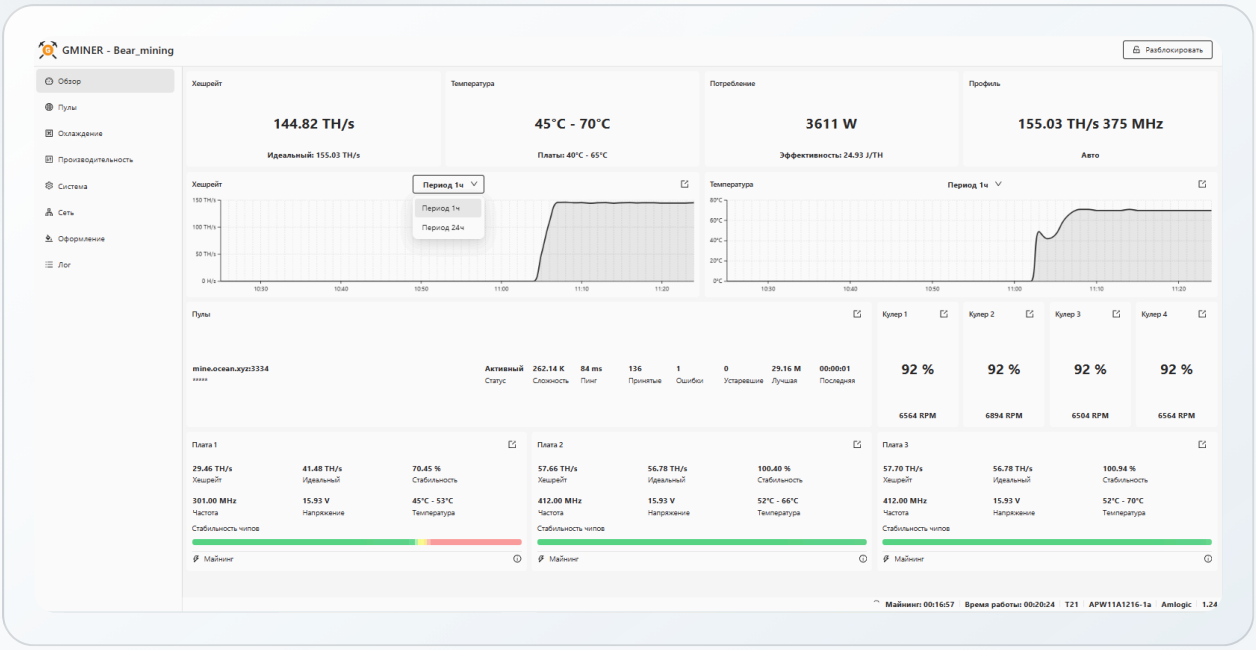


Настройки Toolkit.

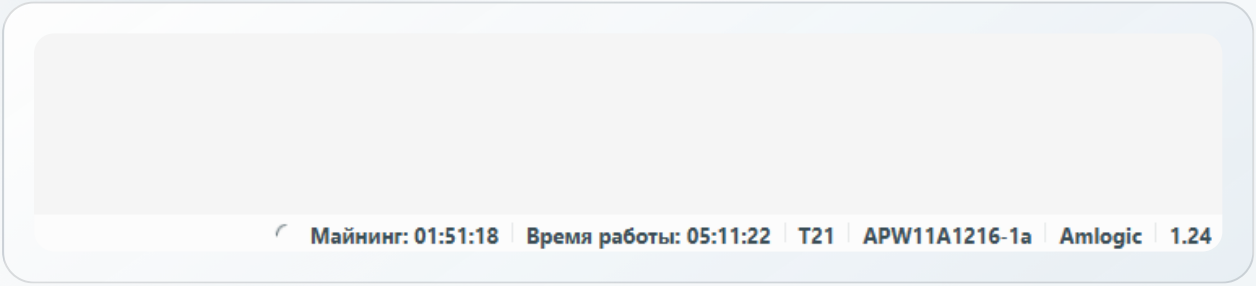
Оформление. Тема - Светлая/Темная.
Оформление. Язык - Русский/English.
Сеть. Количество параллельных сетевых операций(по умолчанию 4)
Сеть. Интервал обновления статистики устройств(по умолчанию 3 сек.)



Для обновления достаточно **скачать с нашего сайта** и запустить актуальную версию GMiner Toolkit, выбрать устройство или группу устройств, и нажать **Обновить прошивку**. С процессом и результатом обновления Вы можете ознакомиться перейдя в меню **Операции – Лог**.



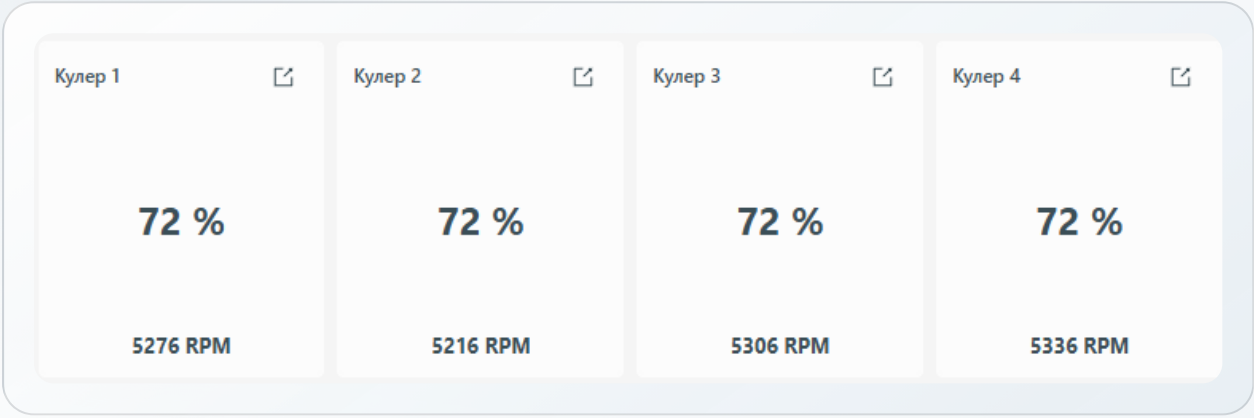
Главная страница **Web-интерфейс (Обзор)** предоставляет пользователям всю текущую информацию о процессе майнинга. На странице расположены виджеты: **Хешрейт, Температура, Потребление, Профиль, Пулы, Хеш-платы, Вентиляторы;** графики **Хешрейта** и **Температуры** с отображением за 1 или 24 часа.



Так же в правом нижнем углу показана информация - **Текущий процесс работы, Модель оборудования, Модель блока питания, Модель контрольной платы, Текущая версия прошивки.**

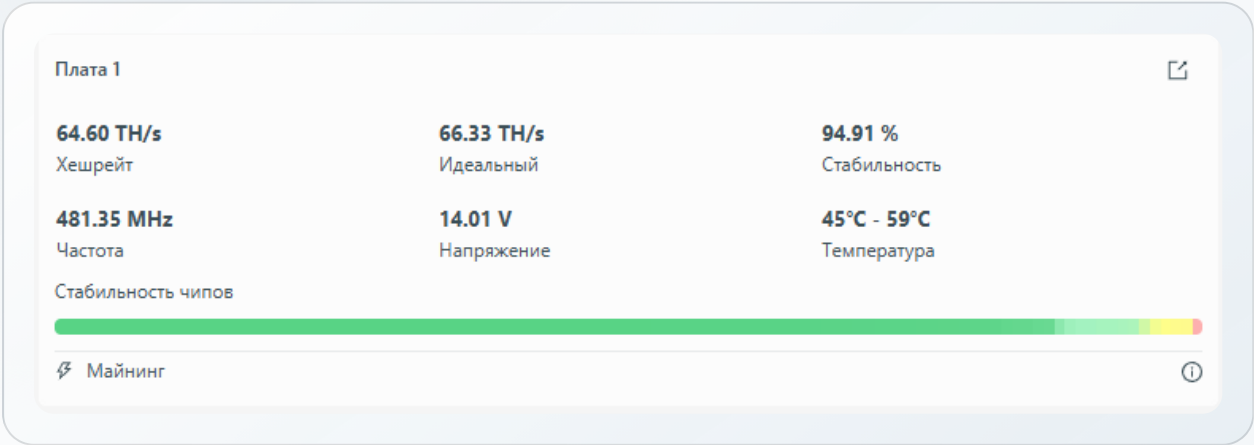
Виджет пула, показывает статистику:

- адреса пулов (в том числе резервных)
- статус подключения к пулу
- текущая сложность
- пинг до пула
- shares(**Принятые, Ошибки, Устаревшие** - статистика по принятым или отклоненным решениям).



Виджет вентиляторов - отображает подключенное количество вентиляторов, их скорость вращения, RPM обороты. Так же сообщает о **Сбой** - нарушение работы/неисправности вентиляторов.

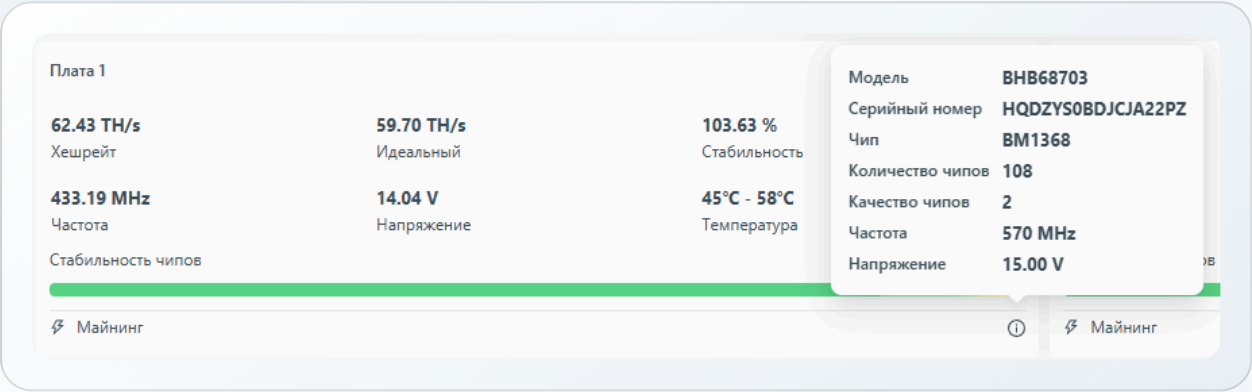
* В случае появления статуса **Сбой** одного или нескольких кулеров, можно программно отключить один или несколько вентиляторов. Подробности смотрите в разделе **Web-интерфейс (Охлаждение)**



Виджеты хеш-плат (количество виджетов соответствует количеству подключенных плат).

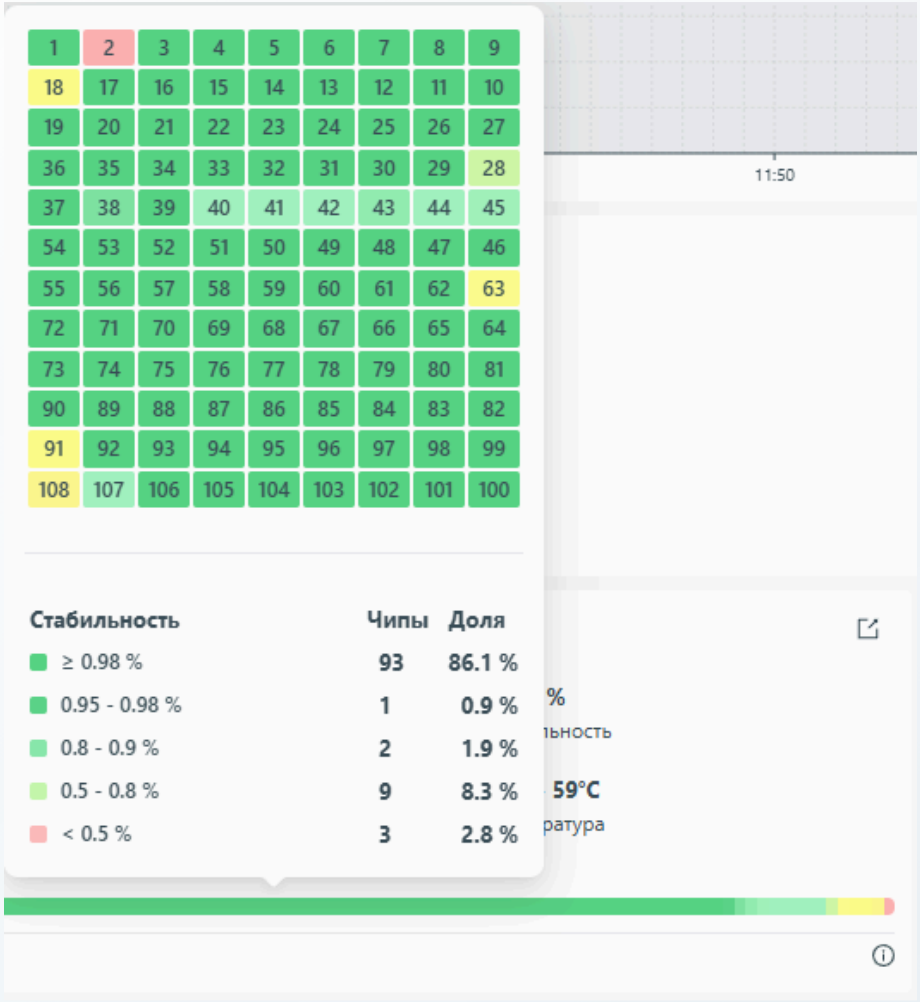
На виджете хеш-плат предоставлена информация о хеш-плате:
- хешрейт/Идеальный хешрейт - TH/s
- стабильность - %
- частота чипов - Mhz
- напряжение - V
- температура чипов - C

Так же в левом нижнем углу показан текущий режим работы хеш-платы:
Инициализация/Майнинг/Сбой/Остановлено

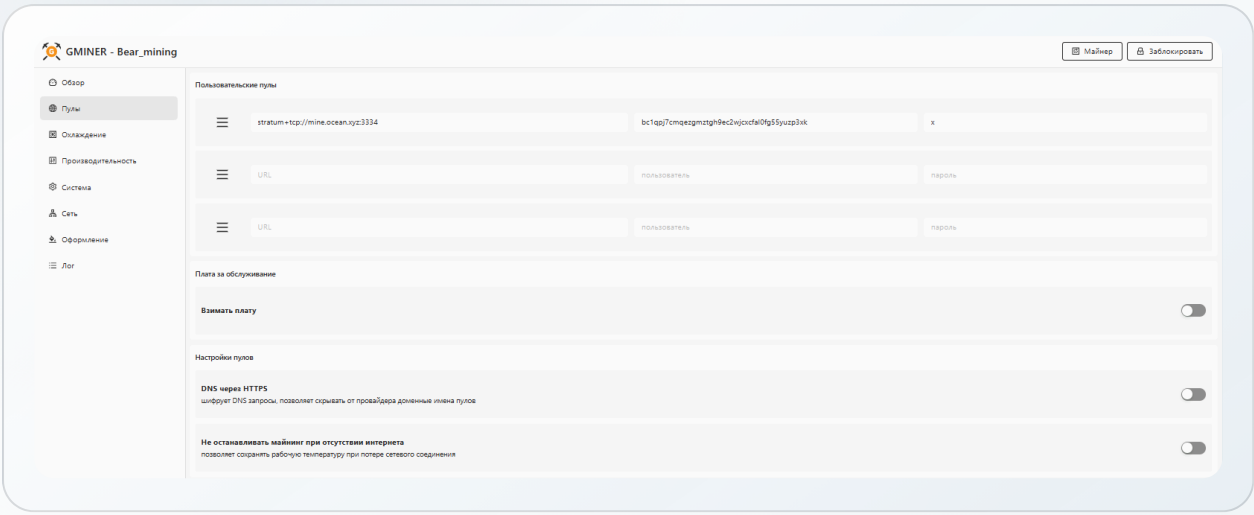


В правом нижнем углу виджета хеш-платы расположена иконка **i**, отображающая информацию из EEPROM хеш-платы:

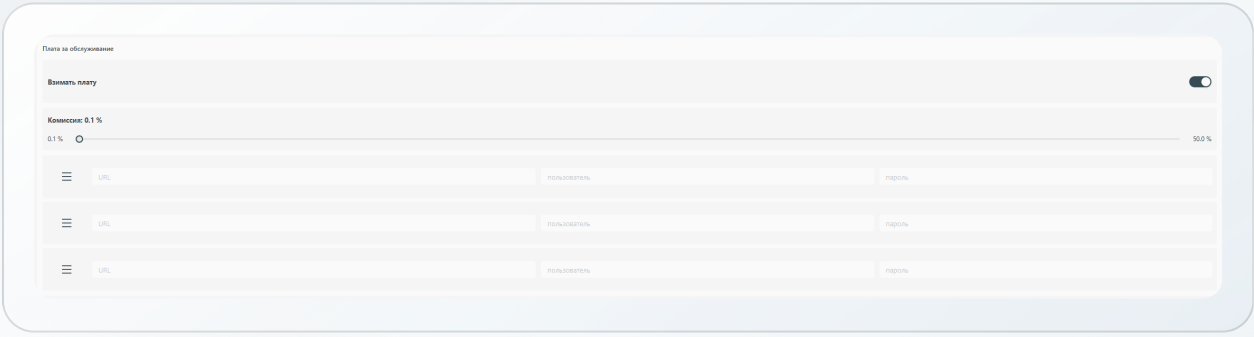
- Модель платы A3HBxxxx, BHBxxxx и т.п
- Серийный номер
- Chip Bin Качество чипов
- Частоту чипов - Mhz
- Напряжение - V



Если навести курсор мыши на статус-бар хеш-платы(зеленый/желтый/красный), то Вам станет доступна информация о почиповой стабильности хеш-платы(нумерация соответствует физическому расположению чипов на плате), о количестве стабильных(зеленый), медленных(желтый), критических(красный) чипов.



Позволяет указать данные для подключения Вашего оборудования к пулу майнинга. Без внесения адреса/логина подключение к пулу осуществляться не будет. Прошивка Gminer позволяет ввести 3 пула/адреса. Настоятельно рекомендуем 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 подсоединения 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**.



Плата за обслуживание. Полезный сервис для клиентов/владельцев хостингов, или, если у оборудования два владельца, или Вы хотите кого-то отблагодарить за настройку оборудования, достаточно указать адрес пула, BTCадрес/логин и процент отчисления (до 50%).

Максимально 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, при достижении 85 градусов сработает понижение профиля хеширования. Например: был выставлен профиль 110 TH, но температура достигла 85 градусов, 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.

Автоматический режим работы охлаждения позволяет установить **Целевую температуру**, к которой система будет стремиться. Например: **Целевая температура** установлена 65 градусов. **Минимальная скорость** оборотов 30%, **Максимальная скорость** оборотов 90%. Температура начинает повышаться с 30 до 65 градусов и обороты кулеров будут повышаться. При достижении 65 градусов скорость оборотов кулеров достигнет 90%.

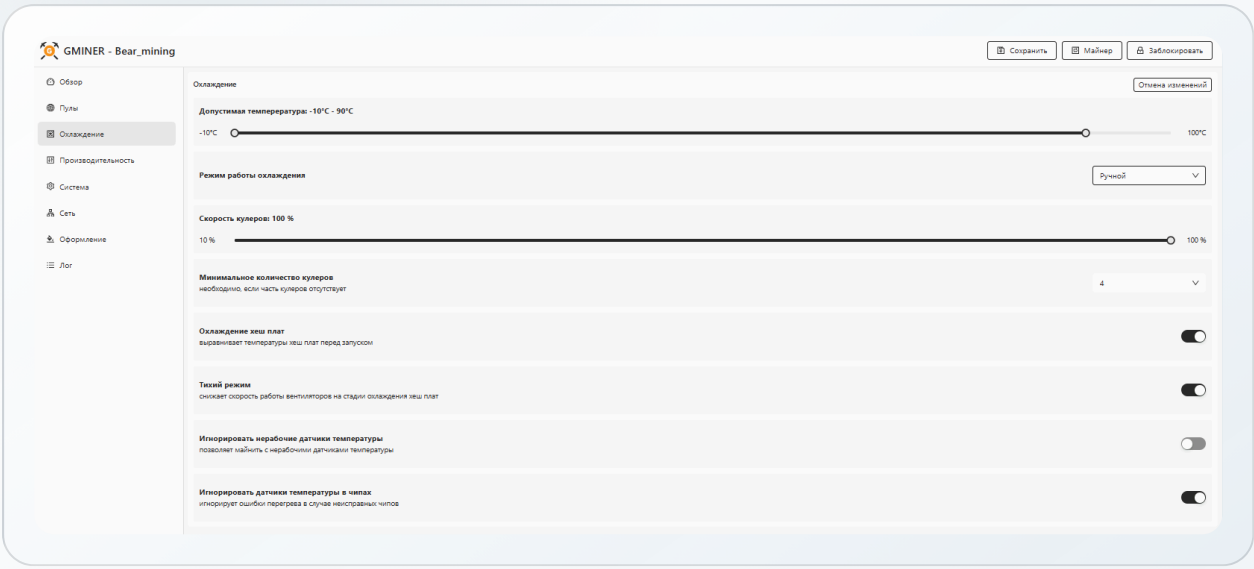
Охлаждение хеш плат. Выравнивает температуры хеш- плат перед запуском.

Тихий режим. Снижает скорость работы вентиляторов на стадии охлаждения хеш-плат до 50%.

Игнорировать нерабочие датчики температуры. Позволяет продолжить майнинг с нерабочими датчиками температуры.

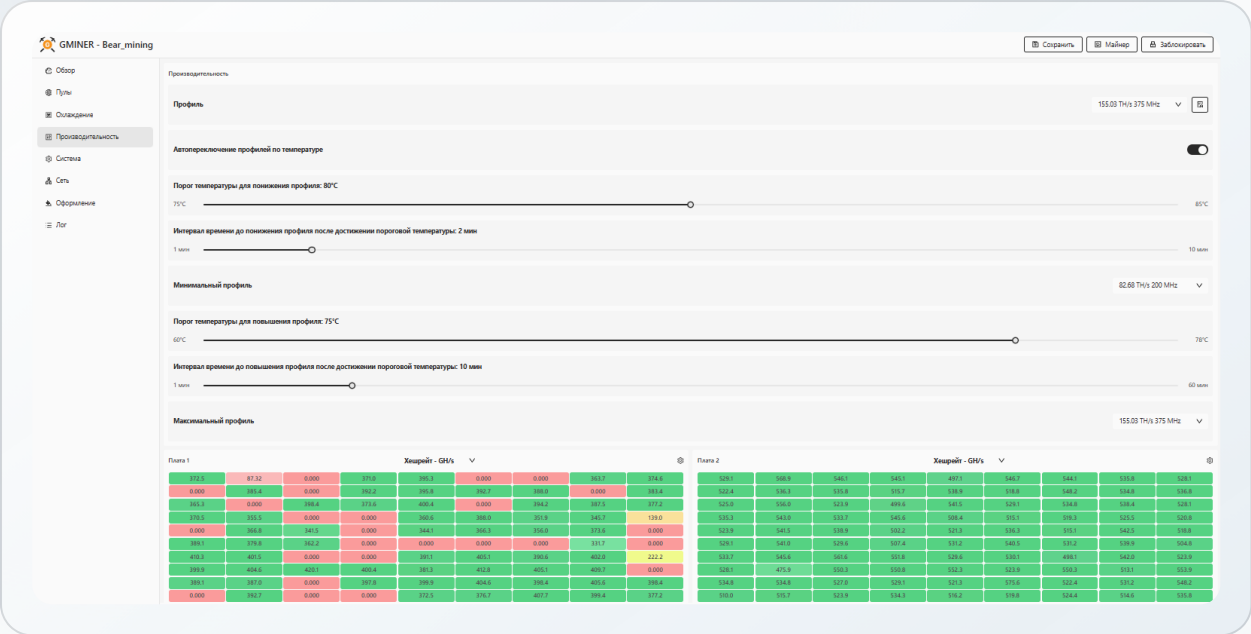
Игнорировать датчики температуры в чипах. Игнорирует ошибки перегрева в случае неисправных чипов.

Минимальное количество кулеров. В случае появления статуса Сбой (неисправности вентиляторов) одного или нескольких кулеров, можно программно отключить один или несколько вентиляторов.



Ручной режим работы охлаждения. Доступна установка только **Статичной скорости кулеров(%)**, фиксированное значение, которое не меняется в зависимости от условий работы устройства.

Иммерсионный режим работы охлаждения. Предназначен для устройств погруженных в охлаждающую жидкость.



Профиль. Автоматически заданные профили хэширования(TH) и Пользовательский режим настроек хеширования. **В Автоматическом режиме** после выбора профиля скорости хэширования(TH), система запустит процесс **Инициализации** и **Автотюнинга**.

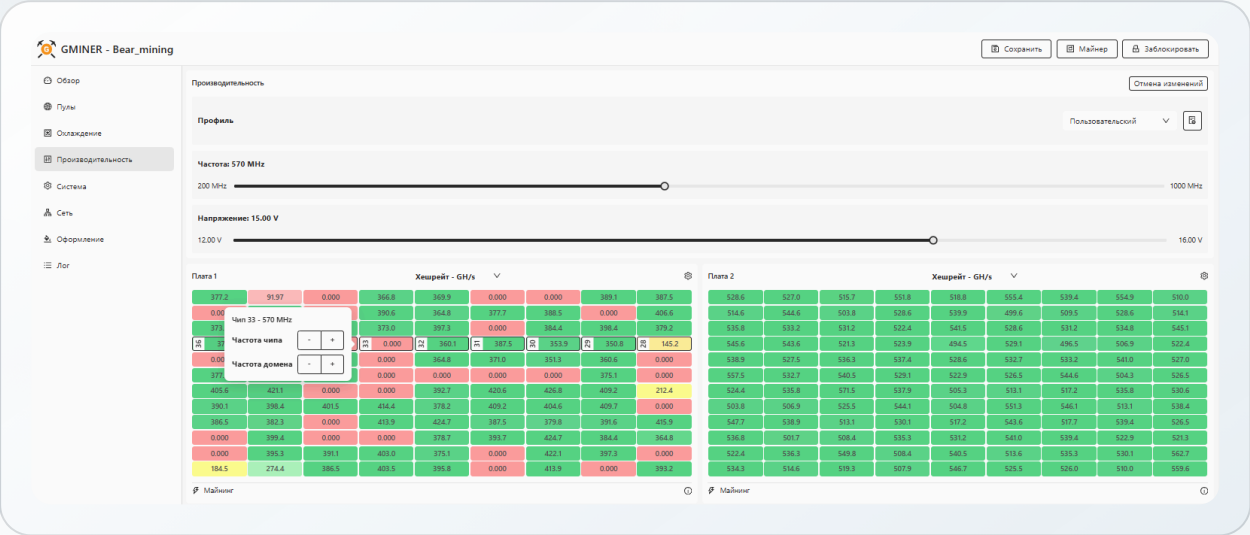
Инициализация - запуск текущих настроек хеш-плат, профиля - частота, напряжение, обороты кулеров.

Автотюнинг - автоматическая настройка параметров оборудования для оптимального сочетания хешрейта, энергоэффективности и стабильности. Уникальный алгоритм автотюнинга GMiner позволяет устройству лучше адаптироваться к изменению температуры, охлаждения и других внешних условий, поддерживая более стабильную и энергоэффективную работу.

Алгоритм работает в два этапа:
1. Первоначальная настройка(длительность 1–3 часа).
Статус: Автотюнинг
Прошивка подбирает базовые оптимальные параметры работы майнера.
2. Непрерывная тонкая подстройка
Статус: Майнинг
Майнер работает в обычном режиме, а прошивка продолжает анализировать состояние чипов и корректировать параметры в фоне.
Наиболее заметный эффект проявляется примерно после 12 часов непрерывной работы. Профили Автотюнинга сохраняются во вкладке справа от меню выбора **Профиля**(TH).
Если профиль был единожды до конца завершен, без прерывания, после перезагрузки не нужно повторно ждать Автотюнинг, Майнинг начинается сразу же 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.

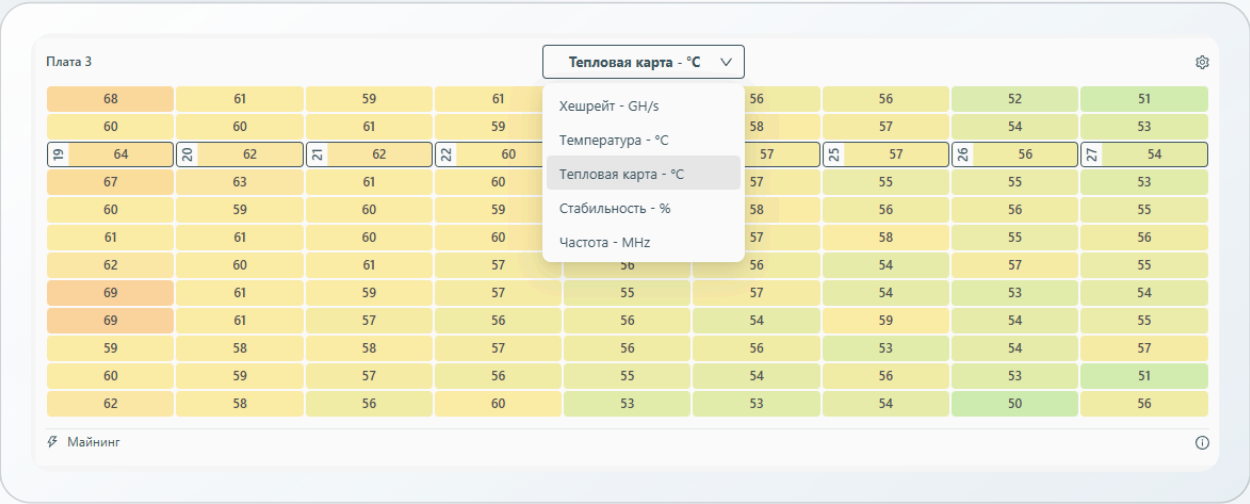
Автопереключение профилей по температуре.
В Автоматическом режиме – Порог температуры для понижения профиля на 5 градусов ниже **Максимально допустимой температуры, Порог температуры для повышения профиля** на 10 градусов ниже **Максимально допустимой температуры.**
Например:
Максимально допустимая температура - 90(перезагрузка);

Порог температуры для понижения профиля - 85;
Порог температуры для повышения профиля - 80;



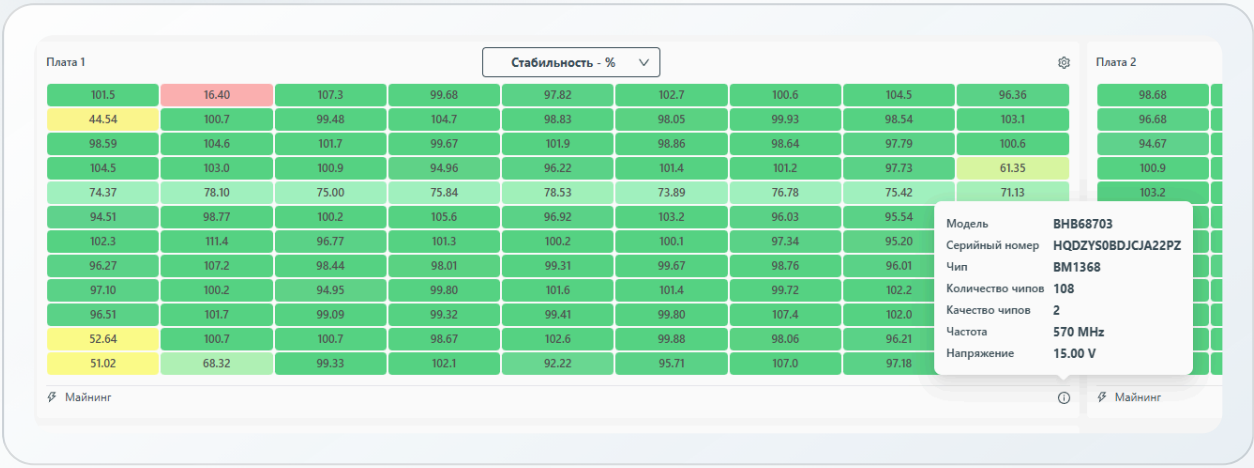
В Пользовательском режиме можно вручную, с помощью ползунков, установить фиксированные значения - Частота(Mhz) и Напряжение(V)чипов. В случае если один или несколько чипов **в Пользовательском режиме** не будут соответствовать заданным настройкам пользователя, **Автотюнинг** самостоятельно отследит и будет пытаться подкорректировать медленные или критические чипы, вывести их на заданный хешрейт. Данный процесс можно отследить во вкладке **Лог.**

В **Тюнинге частот** есть полностью ручная настройка чипов. Настройка позволяет пользователю настроить частоту одного чипа или **домена**(группа чипов расположенных на хэш-плате).



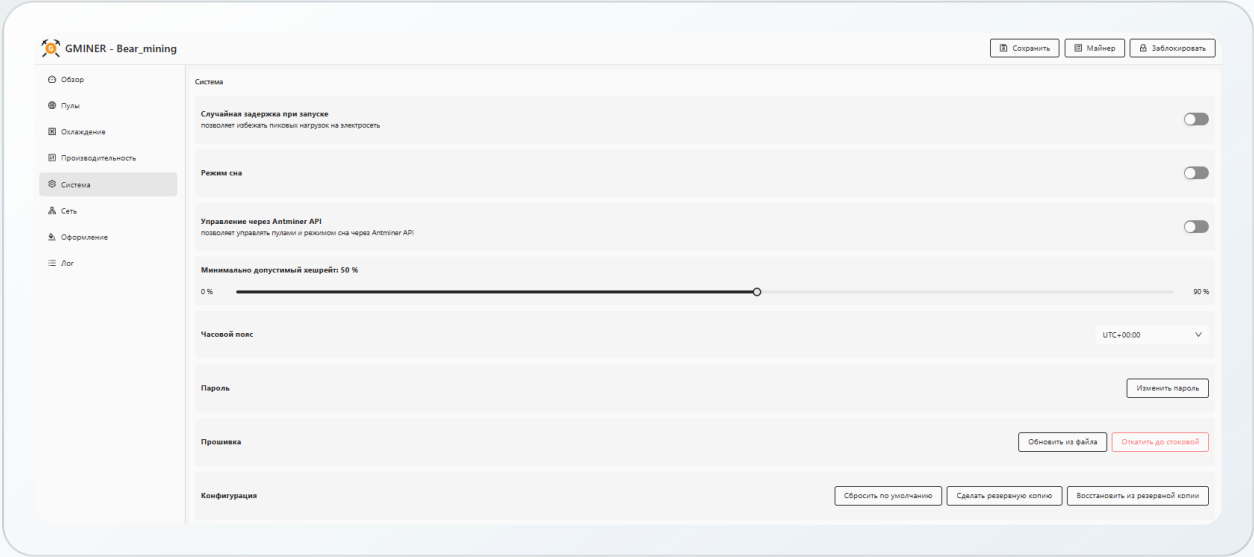
Виджеты хеш-плат. Предоставлена подробная информация о состоянии каждого чипа:
- хешрейт - GH/s
- температура - C

- тепловая карта - C
- стабильность - %
- частота чипов - Mhz



В правом нижнем углу виджета хеш-платы расположена иконка **i**, отображающая информацию из EEPROM хеш-платы:

- Модель платы A3HBxxxx, BHBxxxx и т.п
- Серийный номер
- Chip Bin Качество чипов
- Частоту чипов - Mhz
- Напряжение - V



Случайная задержка при запуске - запуск майнинга на устройстве с различной задержкой по времени. Позволяет пользователю с большим количеством оборудования, рандомно по времени, запустить

майнинг на устройствах, чтобы избежать одновременной нагрузки на электрическую сеть.
Например: 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.

Antminer Api - позволяет управлять пулами и режимом сна через Antminer Api.

Минимально допустимый хешрейт (по умолчанию 50%) - позволяет выставить в процентах, минимальную скорость хэширования (TH). В случае понижения хешрейта до 50% от заданного профилем, устройство будет перезагружено. Система сделает 3 попытки перезагрузки оборудования. После на главной странице появится оповещение **Warning.**

Часовой пояс - установка часового пояса поможет Вам лучше ориентироваться в логах устройства.

Пароль - Изменение пароля. По умолчанию – **root**

Прошивка - **Откатить до стоковой** прошивки Antminer BITMAIN.

Конфигурация - **Сбросить по умолчанию/сделать резервную копию/восстановить из резервной копии.**
- **сбросить по умолчанию** - Восстанавливает все настройки оборудования на первоначальное состояние, как после прошивки.
- **сделать резервную копию** - Сохраняет все настройки профилей и системы в файл. К примеру - backup_Antminer_model_192_168_1_190.cfg
- **восстановить из резервной копии** - позволяет восстановить настройки системы/профилей после перепрошивки из файла backup_Antminer_model_192_168_1_190.cfg

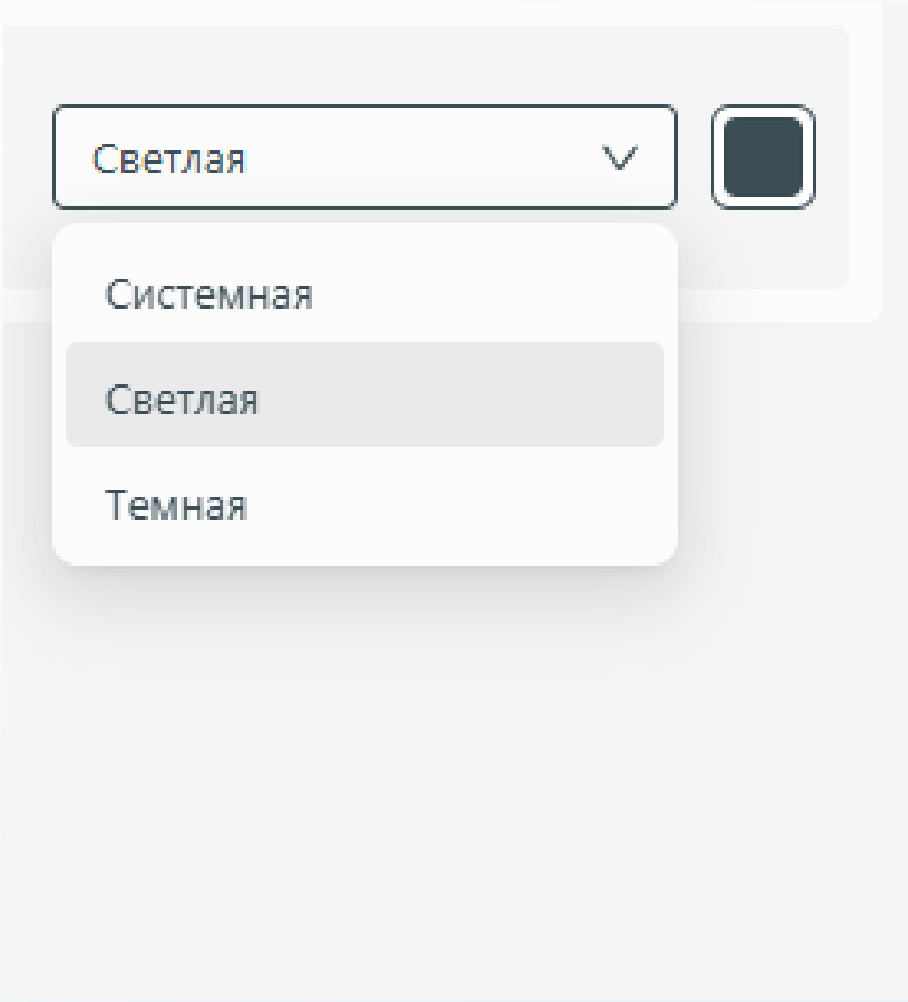
Информация о сети: MAC-адрес, IP адрес, Маска подсети.

Имя хоста - Как определяется имя оборудования в сети. По умолчанию - Antminer.

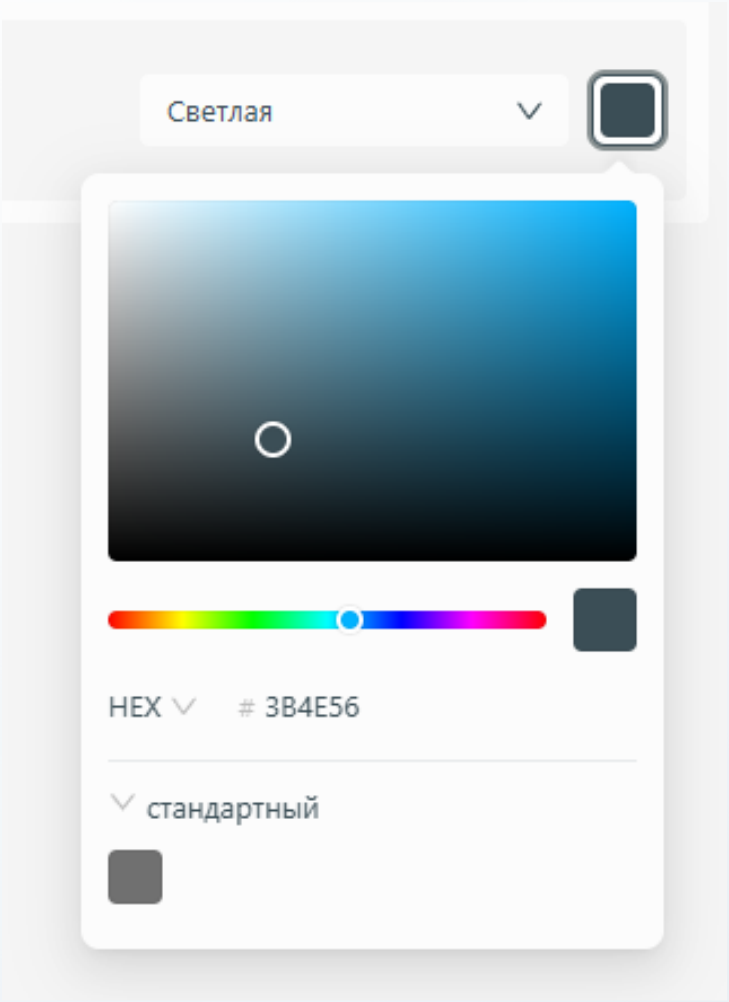
DHCP - Автоматически назначает IP-адреса устройствам, подключающимся к сети. IP адрес может меняться в силу различных ситуаций/оборудования.Например: отключение электроэнергии, частые перезагрузки.

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

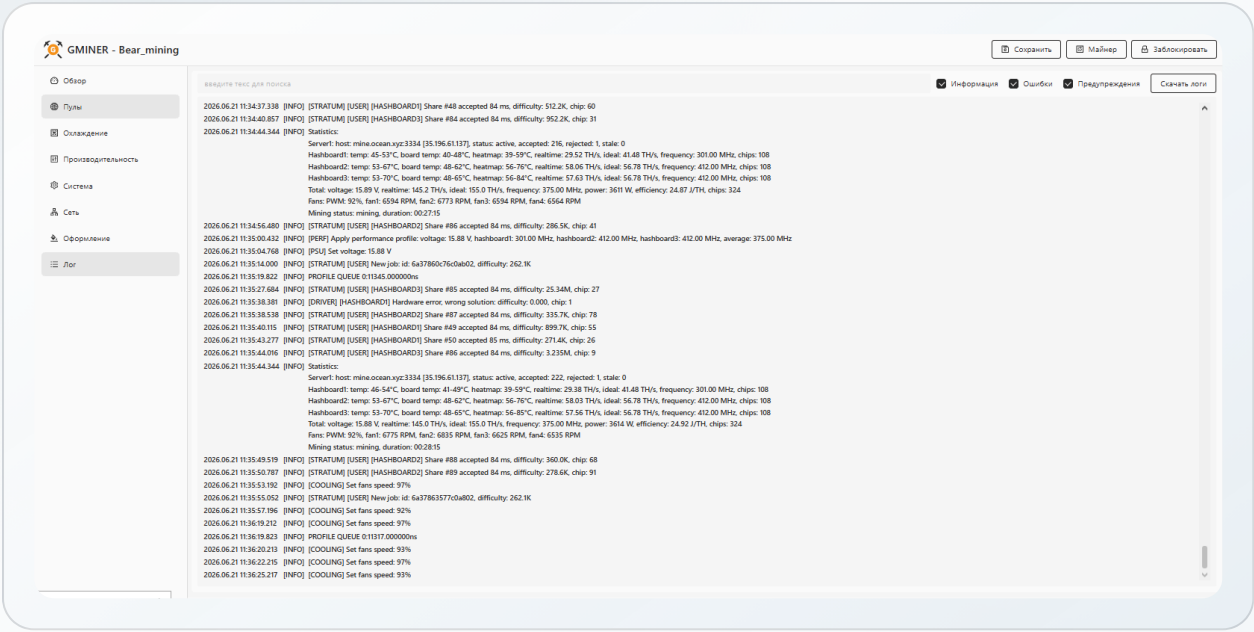
Язык - язык оформления системы. **Русский** или **English**



Тема – Системная/Светлая/Темная (Системная - в зависимости от времени суток, светлая или темная).



Так же есть возможность выбрать цвет оформления шрифта.

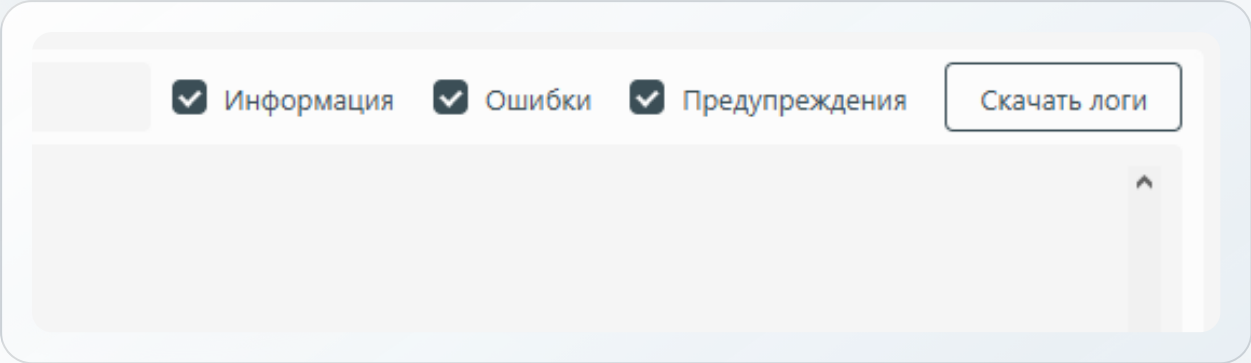


Лог. Используется для анализа событий, поиска ошибок и отслеживания активности оборудования. Предоставляет всю детальную информацию о работе устройства. **Лог** можно сохранить в файл для подробного изучения, нажав на кнопку **Скачать логи. Лог** хранится на устройстве. Для экономии места сжимается в архив. Автоматически сортируется в папке по времени создания. Например: logs_Antminer_model_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]:**

Временные метки - Формат: ГГГГ.ММ.ДД ЧЧ:ММ:СС.ммм - позволяют отслеживать хронологию событий и временные интервалы между операциями, поэтому важно установить корректный часовой пояс в настройках **Web-интерфейс(Система).**

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



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

Благодарим вас за использование прошивки BEAR MINING.