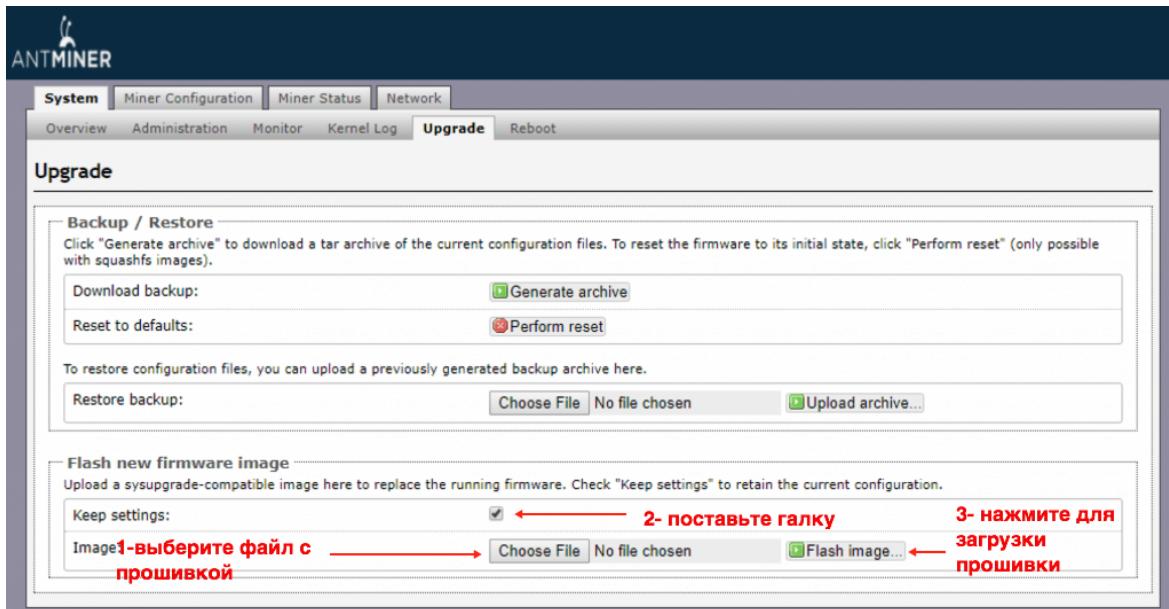


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ПРОШИВКОЙ для ANTMINER S9, S9i, S9j с технологией AsicBoost

Загрузка прошивки и выбор языка:

- 1) Зайти в **web interface** в оригинальной прошивке BITMAIN, раздел System-Upgrade-Flash new firmware image и выбрать файл с прошивкой, поставить галочку keep settings (сохраняются pool, worker, password) и нажать FLASH IMAGE.

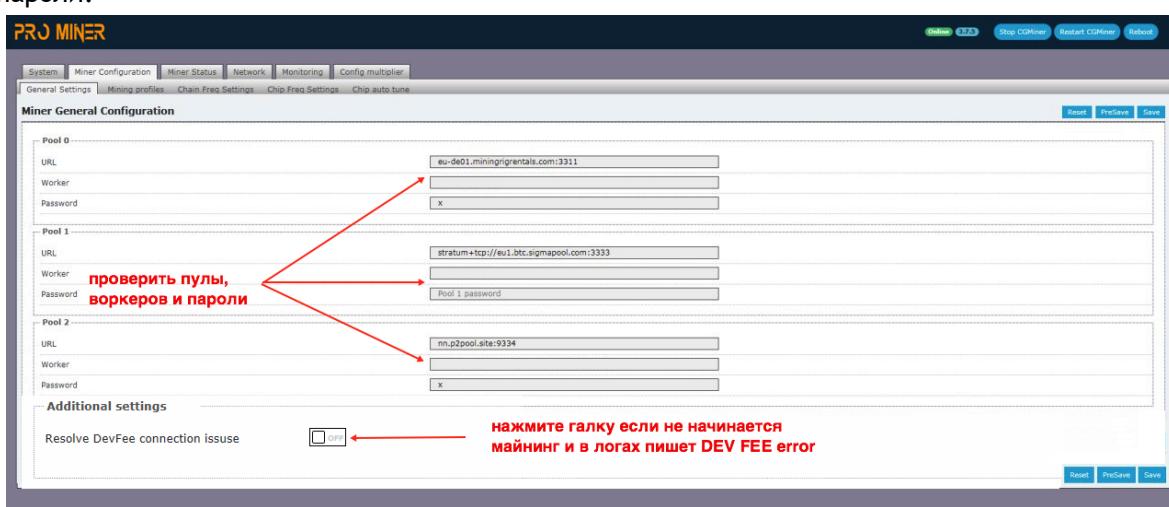


- 2) Далее вбиваем **только IP адрес** вашего ASIC в браузере (пример 192.168.1.1) и если вы видите оригинальную прошивку BITMAIN надо нажать **CTRL+F5** и кэш обновится.
 3) Зайти в раздел в System-Regional settings-UI language и выберите ваш язык RU-EN-CN-AR



Разгон и даунволт через профиль (авто режим для новичков)

- 1) Зайти Miner Configuration - General settings и проверить настройки пулов, воркеров и пароли.



2) Зайти в Miner Configuration - Mining Profiles - Preset

Выберите готовый вариант разгона или даунволтта. Разгон выбирайте согласно мощности вашего блока. Мы рекомендуем для блока BITMAIN 1600 ватт разгон не более 16 Th/s, для блока 1800 ватт не более 17 TH/s

3) Для отключения контроля вентиляторов и возможности их снятия необходимо включить функцию Fan RPM check : fan check turn off (только для иммерсионного охлаждения)

4) Для включения функции контроля хэшрейта необходимо установить значение при котором прошивка будет перегружать ASIC в случае если в процессе майнинга лезвия не будут выдавать требуемый хешрейт - Restart if hashrate lower : 12 000 GH = 12 TH/s (пример)

5) Для контроля возможного перегрева асика установите максимальное значение температуры при котором прошивка будет отключать лезвия : Disable Chains at PCB at temperature : (0 = стандартная температура - 90c), можно выставить вручную другое значение

6) Включите функцию ASIC BOOST (для снижения потребления), внимание ваш пул должен поддерживать ASIC BOOST, в противном случае майнинг не начнется.

7) Нажмите кнопку Save внизу или вверху страницы прошивки.

8) Программа разгона задана, ASIC может настраиваться до 30 минут и в процессе настройки будет перегружаться (**это нормально**)

9) Если майнинг не начинается и в логах есть надпись DEV FEE ERROR надо зайти в раздел Miner Configuration - General settings и поставить галку RESOLVE DevFee connection (эта опция появляется после перезагрузки ASIC в самом начале майнинга)

Разгон и даунвольт (ручной режим)

- 1) Зайти Miner Configuration - General settings и проверить настройки пулов, воркеров и пароли.
- 2) Убедитесь, что в разделе Miner Configuration - MININGS PROFILES - PRESET- установлено DISABLE (в противном случае ручной режим будет заблокирован)

Если был включен профиль, то надо выбрать disable и нажать save или presave и перейти во вкладку chain freq settings для настройки ручного режима

- 3) Зайти в Miner Configuration - Chain Freq Settings

предварительное сохранение **применить настройки**

отключение кон-ля вентиляторов (иммерсионика)
перезагрузка при падении хэшрейта
перезагрузка при появлении xxxx на чипах
ручное управление оборотами вентилятора
выключение плат при высокой температуре
технология Asic boost

частота на все платы
вольтаж на все платы

можно задать частоту и вольтаж по каждой плате индивидуально

- Активируйте функцию контроля хешрейта и перезагрузки Asic в случае падения хэш рейта Restart if Hashrate Lower : 12000 GH=12 TH/s (пример)
- Активируйте функцию контроля возможного перегрева асика и выключения лезвий в случае слишком высокой температуры Disable chains at PCB temperature : (0 = стандартная температура - 90c), можно выставить вручную другое значение
- Включите функцию ASIC BOOST (для снижения потребления), Внимание ваш пул должен поддерживать технологию ASIC BOOST, в противном случае майнинг не начнется.
- Установите в разделе All CHAINS частоту и вольтаж на все лезвия для разгона или даунвольта Asic (например 700 частота и вольтаж 8.6)
- Нажмите кнопку PRESAVE расположенную внизу и вверху страницы прошивки

4) Далее идем в раздел CHIP AUTO TUNE и включаем :

The screenshot shows the 'Tuner Configuration' tab in the PRO MINER software. It includes settings for 'Downscale red chip (stage 1, auto restart)', 'Downscale red/orange chip (stage 2, auto restart)', and 'Downscale if HW more than (0 - disabled)'. Sliders are present for 'Timer Red, Orange (step 3, auto restart)', 'HR from ideal (75% recommended, Used for stage 2)', 'Minimum Freq', 'Downscale step (2 recommended)', 'Check after (2 min recommended)', and 'Reset chip freq and clear log (on all chip to global freq)'. A large text area below the sliders contains a log of mining activity. Red numbers 1 through 9 are overlaid on the right side of the sliders to identify them.

- Downscale red CHIP (stage 1) - enable
- Downscale red, orange Chip (stage 2) - enable
- Timer Red, Orange - 6 Hr
- minimal frequency - 400

5) Нажимаем кнопку SAVE расположенную внизу и вверху страницы

6) Программа разгона задана, ASIC может настраиваться до 30 минут и в процессе настройки будет перезапускаться (**это нормально**)

7) Можно следить за состоянием чипов в разделе Miner Configuration - Chip Freq Settings

Если включена функция CHIP AUTO TUNE то автоматически без участия пользователя будет выполняться работа по отстройке каждого чипа в автоматическом режиме до момента пока все чипы не будут находиться в зеленой зоне. (будет понижаться частота на красных и оранжевых чипах). Также если задан таймер stage 3 в разделе CHIP AUTO TUNE прошивка будет проверять наявление красных или оранжевых чипов и отстраивать их в зеленую зону.

Также есть возможность вручную вносить изменения по частоте каждого чипа, ручные настройки позволяют понижать самостоятельно все красные, оранжевые чипы или повышать вручную зеленые чипы чтобы добиться максимального КПД от конкретного Asic, важно чтобы чипы были в зеленой зоне.

The screenshot shows the 'Chip Configuration' tab in the PRO MINER software. It displays frequency profiles for multiple chains (Chain #5, #6, #7, #8, #9, #10, #11, #12, #13) across various slots. Red numbers 1 through 13 are overlaid on the right side of the profiles to identify them. Below the profiles is a list of numbered instructions for managing voltages and profiles.

1 - Управление вольтажем
2 - сбросить все изменения по частотам на данной плате на исходную частоту
3 - понижение частоты всех красных чипов на плате на 1 шаг
4 - понижение частоты всех оранжевых чипов на плате на 1 шаг
5 - повышение частоты всех зеленых чипов на плате на 1 шаг
6 - ручная установка частоты на каждом чипе
7 - сохранения профиля с вашими настройками
8 - загрузка ранее сохраненного профиля
9 - сбросить все изменения по частотам на всех платах на исходную частоту
10 - сбросить все настройки на исходные
11 - Нажмите чтобы посмотреть количество HW ошибок на каждом чипе
12 - предсохранение изменений
13 - сохранение изменений

Наши рекомендации для блока питания 1600 ватт :

Частота : 750 , Вольтаж : 9.0, скорость 16,1 Th/s

Наши рекомендации для блока питания 1800 ватт :

Частота : 800 Вольтаж 9.0, скорость 17 Th/s

ВНИМАНИЕ : Для большего снижения потребления можно использовать более низкие режимы вольтажа, но при более низком вольтаже не каждый ASIC может держать заданную частоту и хэшрейт будет ниже или Asic будет не стабилен, в данном случае необходимо поднять вольтаж.

Примеры режимов и потребления :

Частота : 750 , Вольтаж : 8.8, скорость 16,1 Th/s - 1450 ватт (93 ватт - Th/s)

Частота : 700 , Вольтаж : 8.6, скорость 15 Th/s - 1300 ватт (86 ватт - Th/s)

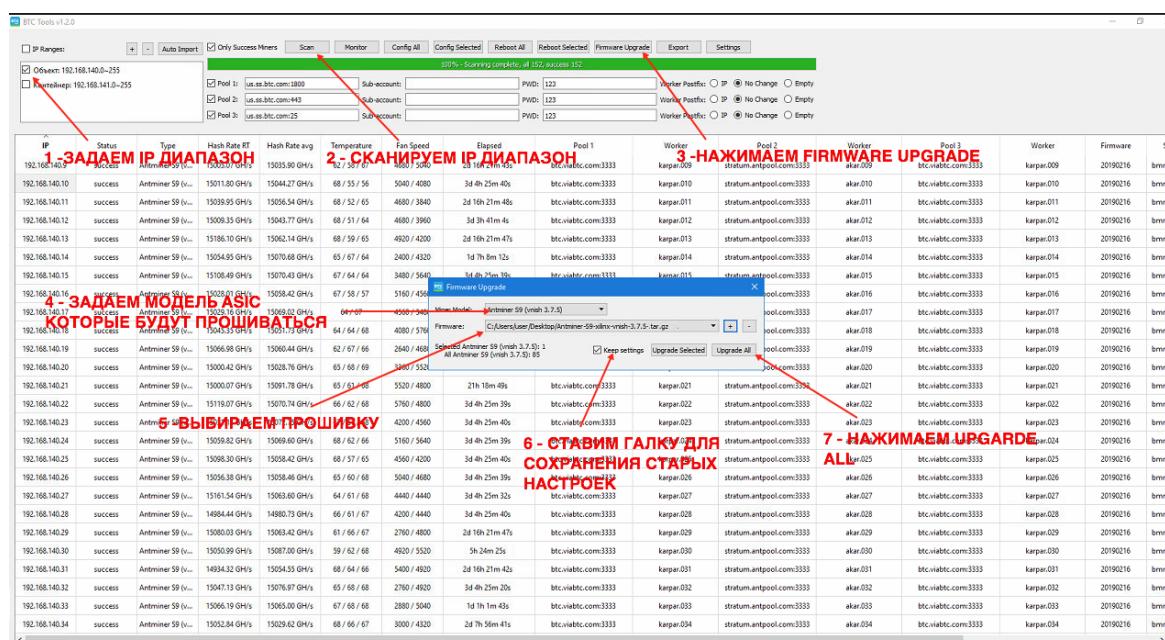
Частота : 631, Вольтаж : 8.4, скорость 13,5 Th/s - 1050 ватт (78 ватт - Th/s)

Частота : 550, Вольтаж : 8.2, скорость 11,8 Th/s - 880 ватт (75 ватт - Th/s)

Ваши показатели могут отличаться так как потребление зависит от качества асиков и блоков питания.

Загрузка прошивки, создание КОНФИГА (настройки разгона и даунвольта) , создание воркеров на неограниченном количестве ASIC в одной сети

1) Скачиваем программу BTC TOOL (https://url btc.com/btc-tools-download?_ga=2.39099043.1874240382.1550499030-903294307.1550403289)



2) Заходим в программу BTC TOOL и вносим диапазон IP адресов где расположены ASIC

3) Заходим в раздел UPGRADE и выбираем файл с прошивкой , ставим галку KEEP SETTINGS (чтобы сохранились настройки POOL , воркеров и пароли) , выбираем Antminer S9, S9i , S9j и подтверждаем заливку прошивки.

4) После того как все ASIC прошлись , заходим в web interface одного из прошитых ASIC и заходим в раздел CONFIG MULTIPLIER - CONFIG

1 - нажмите dont change если вы не хотите чтобы у ASIC менялись URL пулов, либо задайте адрес пулов (pool 0, pool 1, pool 2)

2 - нажмите dont change если вы не хотите чтобы у ASIC менялись воркеры, либо вы можете задать всем ASIC индивидуального воркера используя опции hostname, ip, worker+hostname, worker + ip

3 - нажмите dont change если вы не хотите чтобы у ASIC менялись пароли либо задайте пароль

задайте готовый профиль выключите контроль вентиляторов (иммерсионное охлаждение)

перегрузка Asic при падении хешрейт

выключение плат при перегреве

включите asic boost

если задан профиль то ручной режим не будет активирован → **IF PRESET IS ENABLED, ALL SETTINGS BELOW ARE IGNORED!**

частота на все платы

вольтаж на все платы

можно задать частоту и вольтаж по каждой плате индивидуально

понижение частоты на красных чипах

по-ниже ч-ты на красных,оранжевых чипах

таймер проверки на красные и оранжевые чипы

задать идеальный хешрейт в % для stage 2

минимальная частота по понижению

минимальный шаг понижения частоты

время через которое начнется проверка чипов

НАЖМИТЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ CONFIG → **Apply**

Создаем конфиг :

- если вы хотите оставить уже имеющихся pool , worker и password то нажимаем DON'T CHANGE, в полях появится надпись Skip
- если вы хотите сменить везде POOL то прописываете POOL - 0,1,2
- если вы хотите задать всем ASIC разные Worker то можно выбрать функцию ADD (host name , IP, worker + host name, worker + IP) и все ASIC получат разные worker
- 5) Задаем разгон и даунволт либо через PROFILE (автоматический режим) либо в ручном режиме через ALL CHAINS
- 6) Включаем функцию при падении хешрейт (restart if hashrate lower) и функцию контроля перегрева чипов (disable chains at PCB temperature)
- 7) Включаем технологию ASIC BOOST
- 8) Включаем CHIP AUTO TUNE :
 - Downscale red CHIP (stage 1) - enable
 - Downscale red, orange Chip (stage 2) - enable
 - Timer Red, Orange - задаем параметр в часах (например 3 hours)
- 9) Нажимаем APPLY и задаем имя CONFIG и нажимаем SAVE

10) Идем в раздел CONFIG MULTIPLIER - UPLOAD

The screenshot shows the PRO MINER software interface with the following details:

- Top Bar:** Shows "Online 0.7.5", "Stop CGMiner", "Restart CGMiner", and "Reboot".
- Navigation:** "System", "Miner Configuration", "Miner Status", "Network", "Monitoring", "Config multiplier".
- Upload Tab:** Selected.
- Config multiplier Section:**
 - IP Range:** 192.168.1.1 -> 192.168.1.255
 - Password:** [redacted]
 - Config:** [redacted] → **Delete selected**
- Table:** Displays a list of ASIC units with their IP, Version, Hostname, Custom FW, Config upload status, and Restart status. All entries show "OK" in the status columns.
- Text at bottom:** "нажмите для загрузки config на асики" → **Apply**

- в IP RANGE задаем диапазон IP адресов где находятся ASIC с уже загруженной прошивкой
- если на асиках пароль стандартный то оставляем ROOT , если нет то вписываем другой пароль
- выбираем config который вы сохранили ранее и нажимаете APPLY внизу страницы.
Все ASIC Antminer S9, S9i, S9j в выбранном IP диапазоне у которых была ранее загружена прошивка получат настройки из сохраненного CONFIG.
- Все остальные модели ASIC находящиеся в данном IP диапазоне затронуты не будут