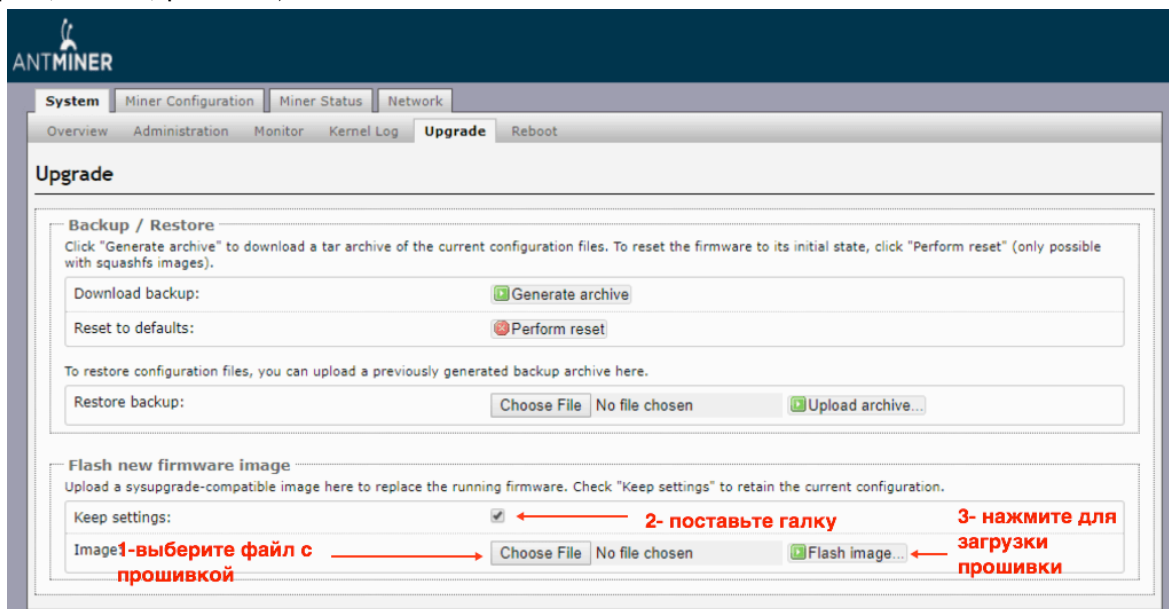


РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОШИВКОЙ для ANTMINER S9, S9i, S9j с технологией AsicBoost

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 (сохранятся pool, worker, password) и нажать FLASH IMAGE.



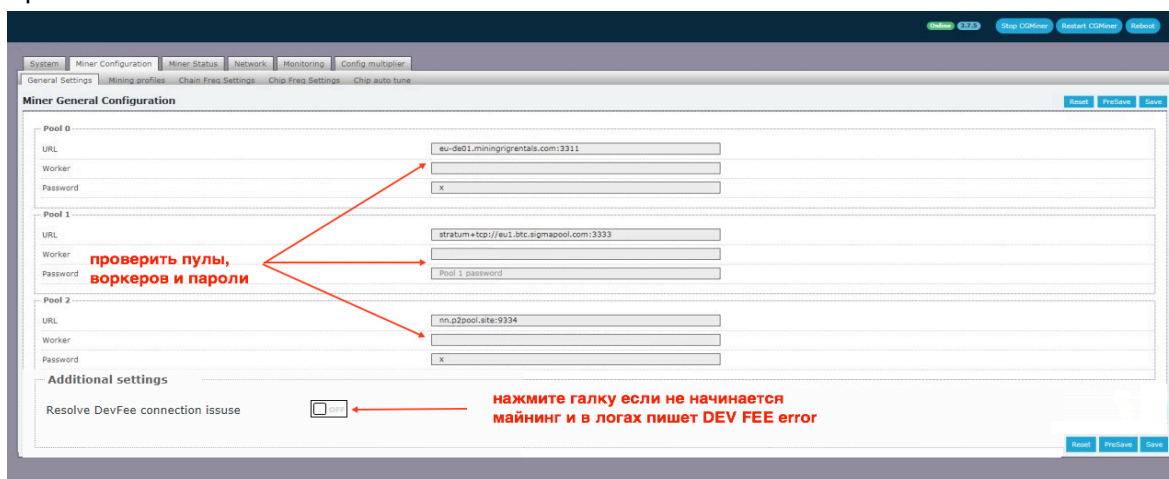
2) Далее вбиваем только IP адрес вашего ASIC в браузере (пример 192.168.1.1) и если вы видите оригинальную прошивку BITMAIN надо нажать CTRL+F5 и кэш обновится.

3) Зайти в раздел в System-Regional settings-UI language и выберите ваш язык RU-EN-CN-AR



Разгон и даунвольт через профиль (авто режим для новичков)

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



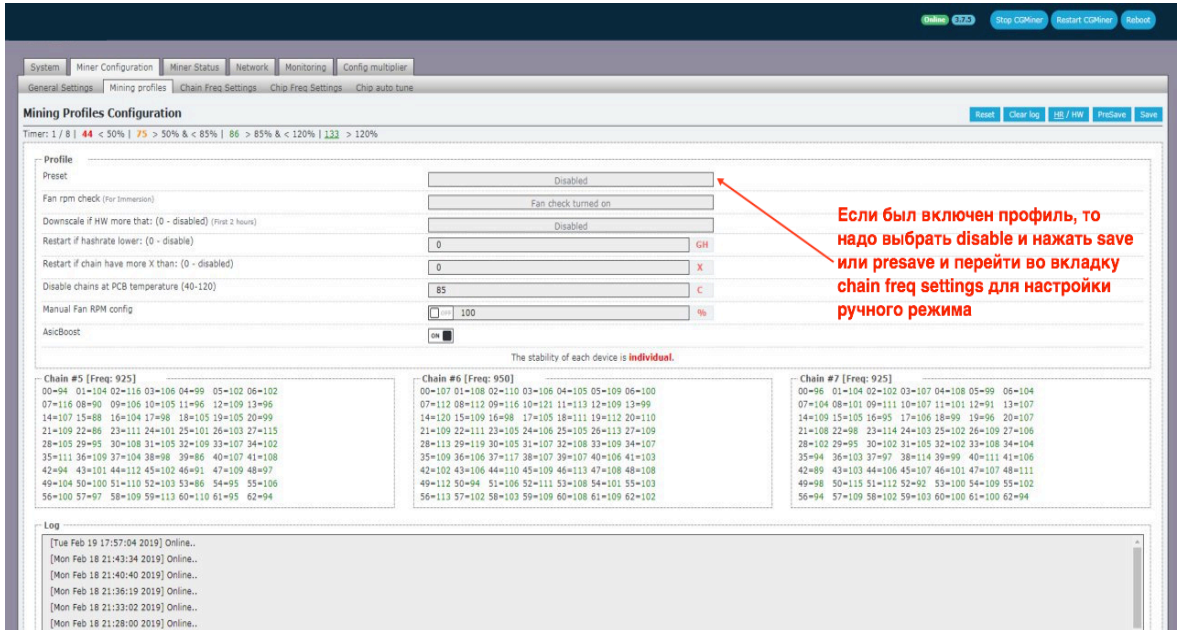
2) Зайти в Miner Configuration - Mining Profiles - Preset

Выберите готовый вариант разгона или даунвольта. 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

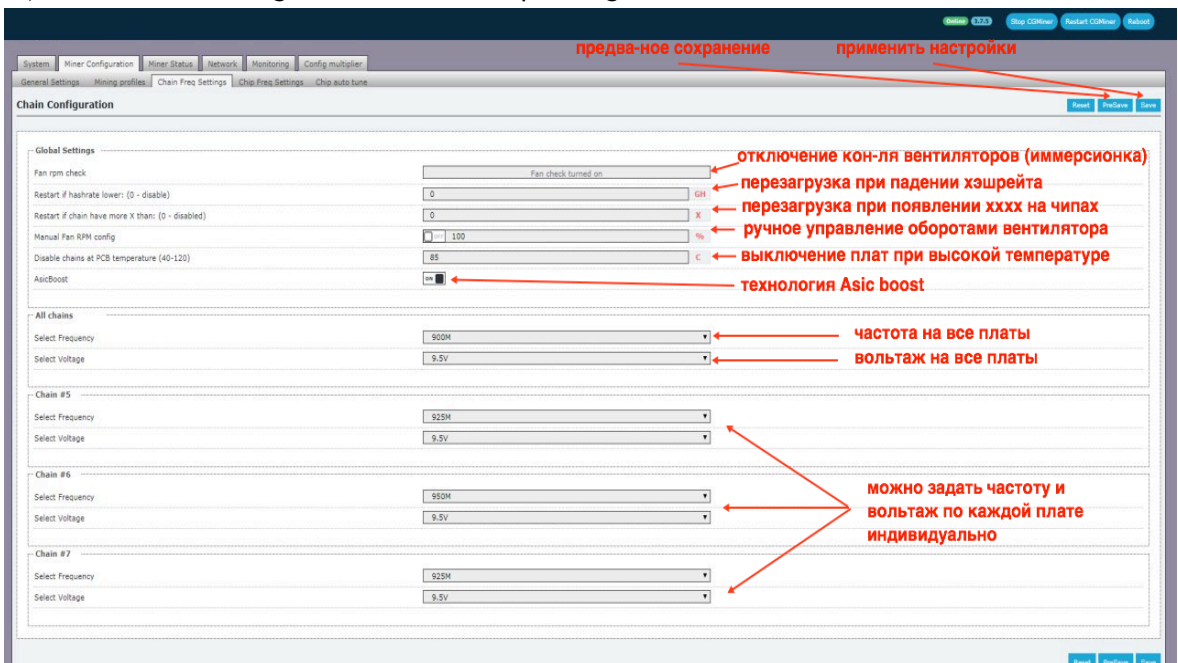
- 3) Для отключения контроля вентиляторов и возможности их снятия необходимо включить функцию Fan RPM check : fan check turn off (только для иммерсионного охлаждения)
- 4) Для включения функции контроля хэшрейта необходимо установить значение при котором прошивка будет перегружать ASIC в случае если в процессе майнинга лезвия не будут выдавать требуемый хешрейт - Restart if hashrate lower : 12 000 GH = 12 TH/s (пример)
- 5) Перегрузка при появлении xxx чипов, асик будет перегружаться при появлении не рабочих чипов, можно выставить : 5 (пример)
- 6) Disable reboot - важный пункт, остановка перезагрузки асика если плата не оживает либо если у асика только 1-2 платы живы, это необходимо чтобы не было циклического ребута, можно выставить : 3 (пример)
- 7) 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
- 8) Target chip temperature : поддержание оптимальной температуры на чипах, оптимальная температура при которой чип полностью раскрывается 80 градусов, при 40-50 градусах чипы замерзают и показывают низкий хэш рейт , поэтому по умолчанию 0 = 80 градусов
- 9) Quiet fan mode - тихий старт вентиляторов при старте
- 10) Включите функцию ASIC BOOST (для снижения потребления), внимание ваш пул должен поддерживать ASIC BOOST, в противном случае майнинг не начнется.
- 11) Нажмите кнопку Save внизу или сверху страницы прошивки.
- 12) Программа разгона задана, ASIC можете настраиваться до 30 минут и в процессе настройки будет перегружаться (это нормально)

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)

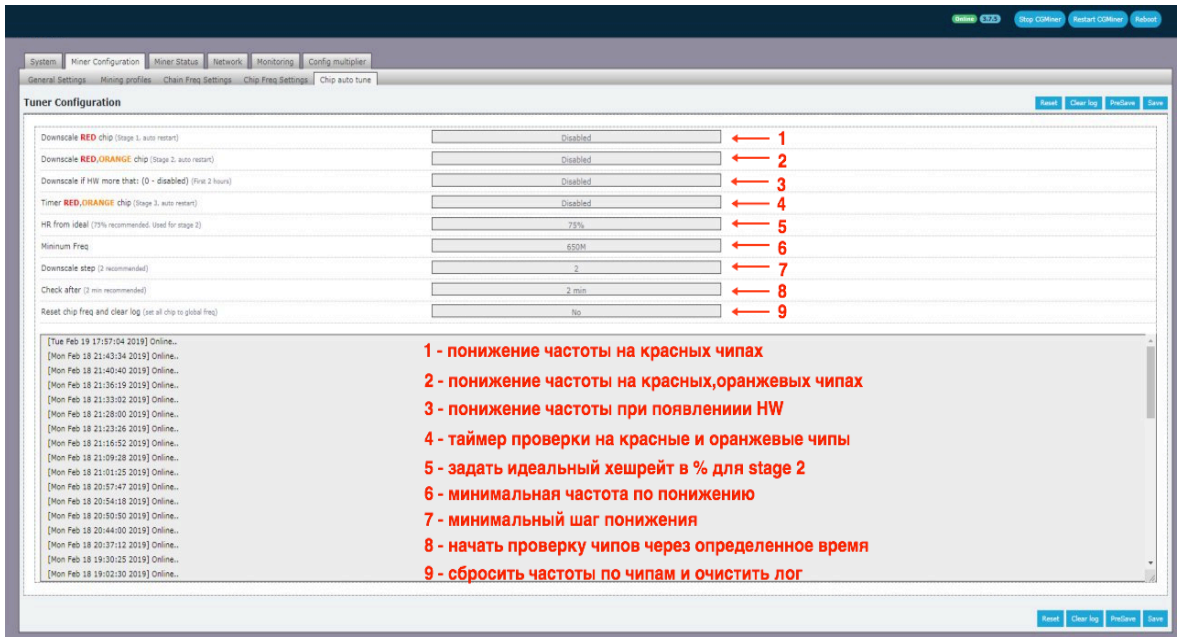


- 3) Зайти в Miner Configuration - Chain Freq Settings



- 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 - 90с), можно выставить вручную другое значение
- Включите функцию ASIC BOOST (для снижения потребления), Внимание ваш пул должен поддерживать технополию 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 PRESERVE расположенную внизу и вверх страницы прошивки

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



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

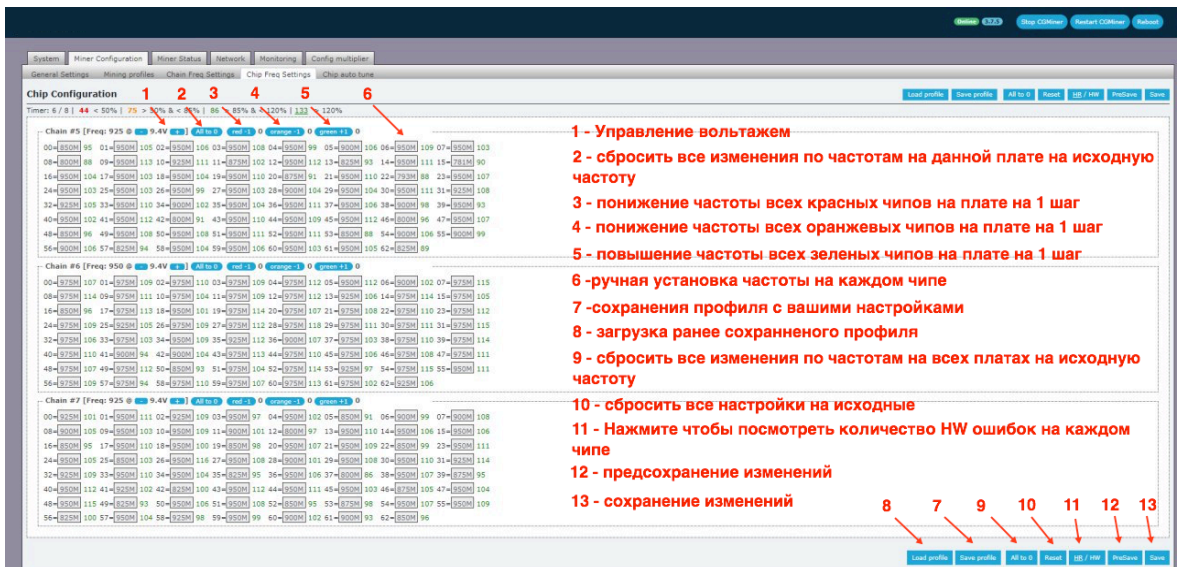
5) Нажимаем кнопку **SAVE** расположенную внизу и сверху страницы

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 на появление 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.



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 : 8.7, 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)

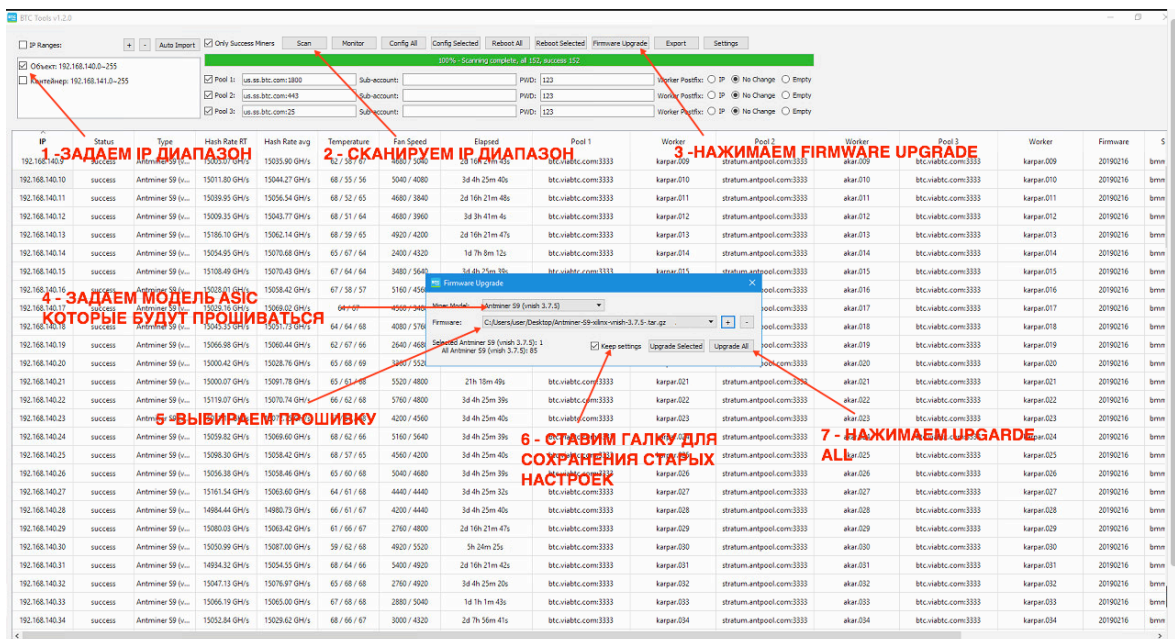
Частота : 550, Вольтаж : 8.2, скорость 11,8 Th/s - 880 ватт (75 ватт - Th/s)

Частота : 475, Вольтаж : 8.0, скорость 10,5 Th/s - 750 ватт (71 ватт - Th/s)

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

Загрузка прошивки, создание КОНФИГА (настроек 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 прошьются , заходим в web interface одного из прошитых ASIC и заходим в раздел CONFIG MULTIPLIER - CONFIG

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-ние 4-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

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 даунвольт либо через **PROFILE** (автоматический режим) либо в ручном режиме через **ALL CHAINS**
- 6) Включаем функцию при падении хэшрейт (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 'Config multiplier' section of the Antminer configuration interface. It includes the following fields and annotations:

- IP Range:** 192.168.1.1 - 192.168.1.255. Annotated with "1 - задайте диапазон IP адресов" and an arrow.
- Password:** (empty). Annotated with "2 - задайте пароль от ASIC" and an arrow.
- Config:** (empty). Annotated with "3 - выберите сохраненный config" and an arrow.

Below the fields is a table listing ASICs:

| IP | Version | Hostname | Custom FW | Config upload | Restart |
|---------------|---------------------------|----------|-----------|---------------|---------|
| 192.168.1.157 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | antMiner | yes | OK | OK |
| 192.168.1.155 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | antMiner | yes | OK | OK |
| 192.168.1.154 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s46037 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.152 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s46683 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.151 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s45997 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.150 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s46218 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.149 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s45976 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.148 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | s46016 | yes | OK | OK |
| 192.168.1.147 | Antminer S9 (vnlsh 3.7.5) | antMiner | yes | OK | OK |

At the bottom right, there is a red arrow pointing to an 'Apply' button, with the text "нажмите для загрузки config на асики" above it.

- 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 получают настройки из сохраненного CONFIG.
- Все остальные модели ASIC находящиеся в данном IP диапазоне затронуты не будут