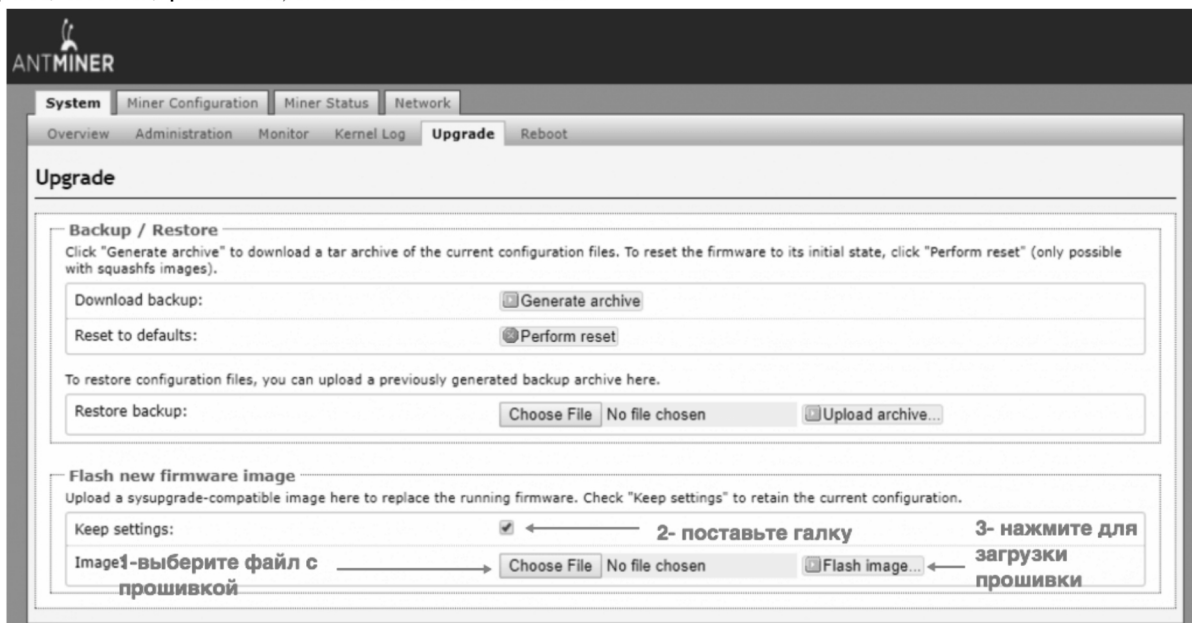




РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРОШИВКОЙ для ANTMINER S9, S9i, S9j с технологией AsicBoost

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.



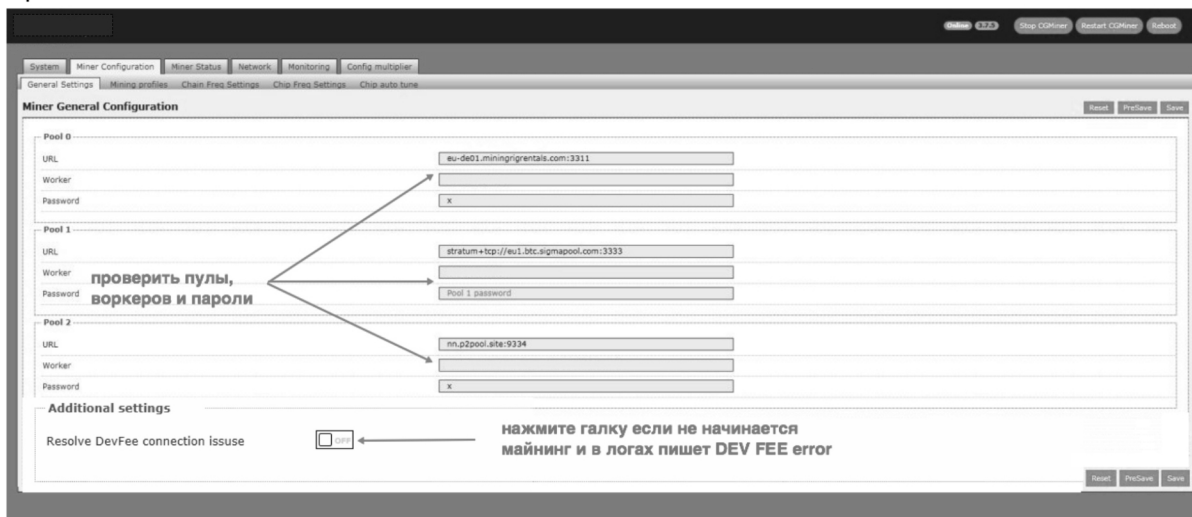
2) Далее вбиваем **только IP адрес** вашего ASIC в браузере (пример 192.168.1.1) и если вы видите оригинальную прошивку BITMAIN надо нажать **CTRL+F5** и кэш обновится.

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

выберите готовый вариант разгона согласно мощности блока питания или даунвольта

отключение кон-ля вентиляторов (иммерсионка)

снижение частоты при появлении HW

перезагрузка при падении хэшрейта

перезагрузка при появлении xxxx на чипах

выключение плат при высокой температуре

ручное управление оборотами вентилятора технология ASIC boost

лог работы прошивки

состояние чипов

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 хэшрейт - 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 - 90с), 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 можете 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)

таймер обновления

общая скорость хеширования

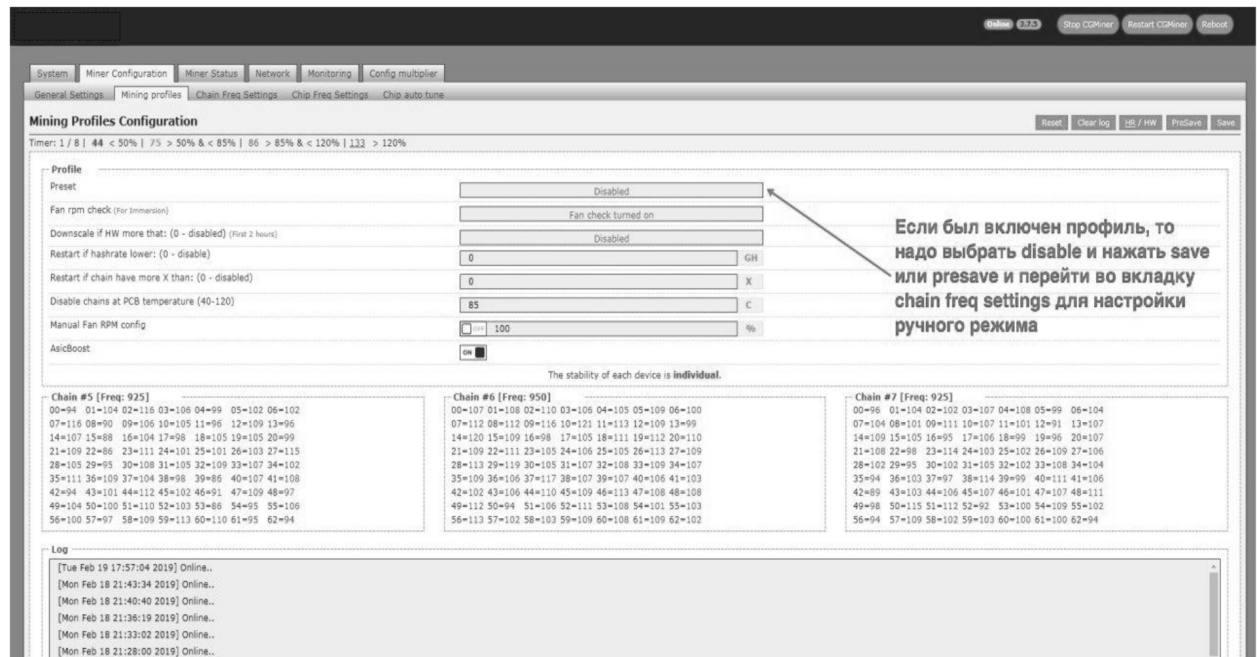
кнопка смены пула

идеальная частота плат

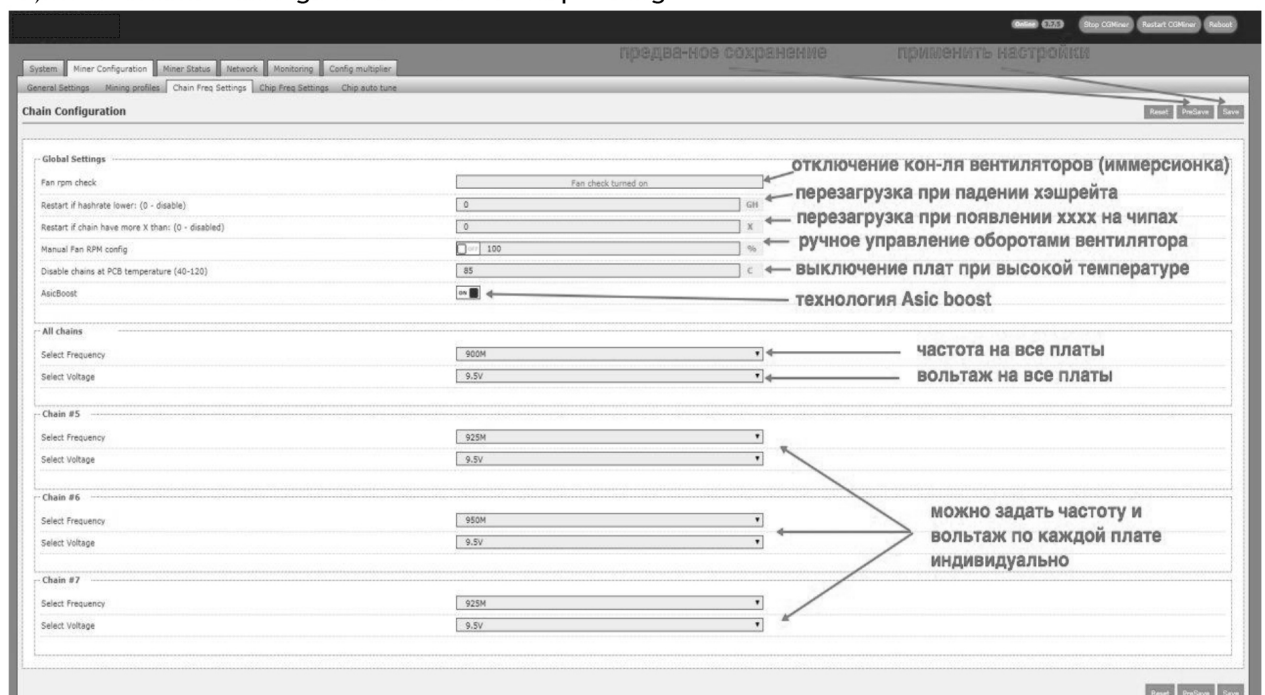
фактическая частота плат

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)

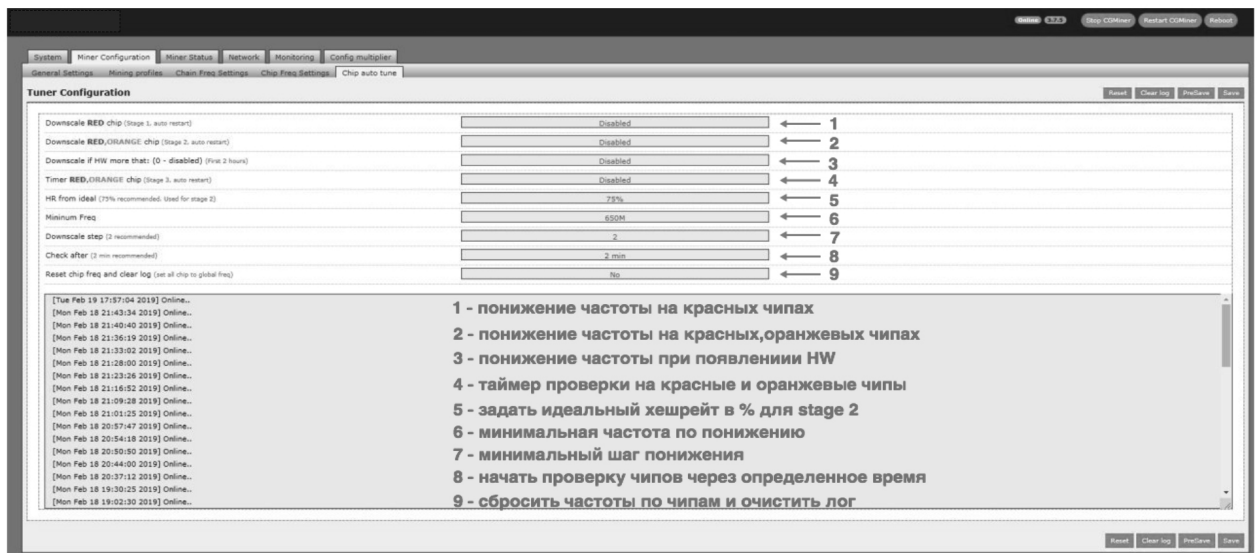


3) Зайти в Miner Configuration - Chain Freq Settings



- 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 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 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

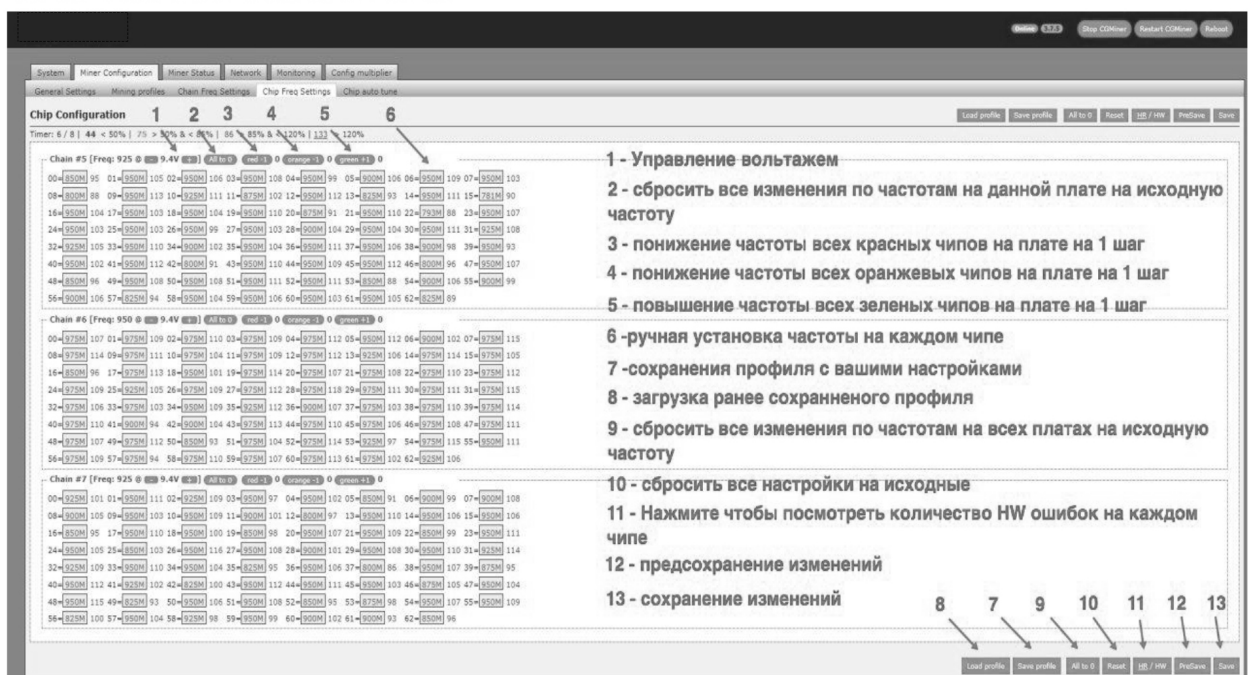
5) Нажимаем кнопку **SAVE** расположенную внизу и вверх страницы

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.



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 - 1500 ватт (93 ватт - Th/s)

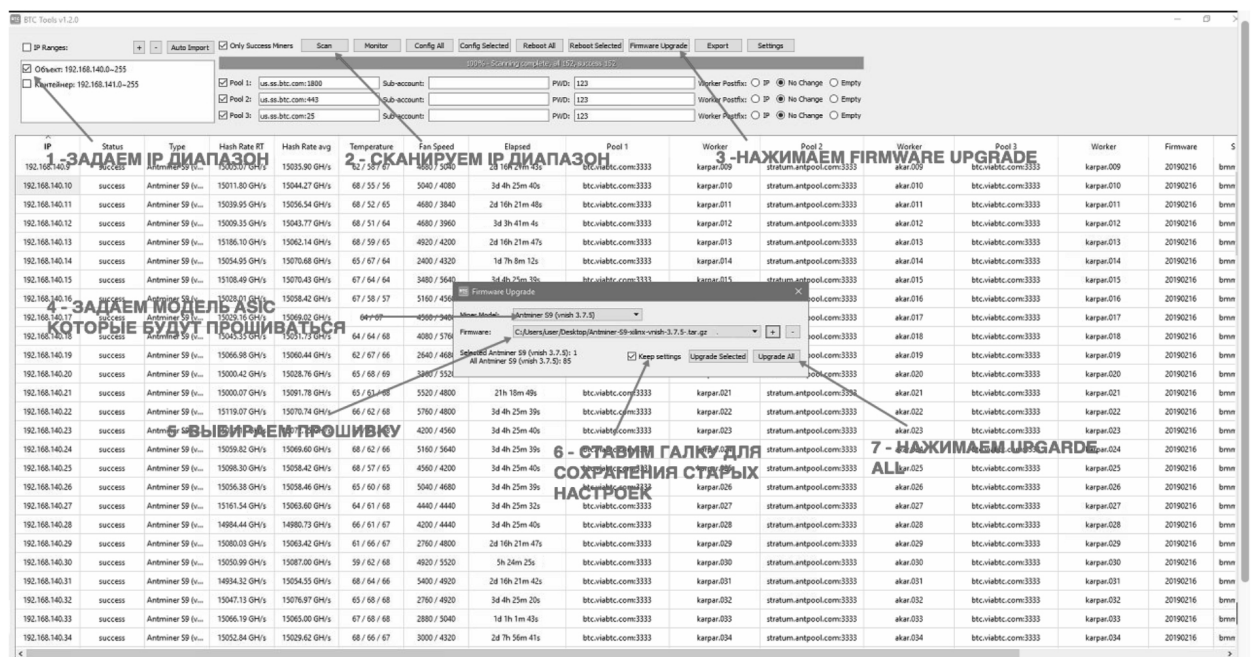
Частота : 700 , Вольтаж : 8.6, скорость 15 Th/s - 1250 ватт (83 ватт - Th/s)

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

Частота : 550, Вольтаж : 8.3, скорость 11,8 Th/s - 880 ватт (75 ватт - Th/s)

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

The screenshot shows the 'Config multiplier' web interface. It is divided into two main sections. The top section is for configuring multiple ASIC pools (Pool 0, Pool 1, Pool 2) and a profile. The bottom section is for configuring individual chains (Chain #5, Chain #6, Chain #7) and chip auto-tune settings. Russian annotations with arrows point to specific fields and buttons.

Pool 0 configuration:

- URL: eu-d601.miningrentals.com:3311 (Annotation: 1 - не хотите чтобы у ASIC менялись URL пулов, либо задайте адрес пулов (pool 0, pool 1, pool 2))
- Worker: x (Annotation: 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)
- Password: x (Annotation: 3 - нажмите dont change если вы не хотите чтобы у ASIC менялись пароли либо задайте пароль)

Pool 1 configuration:

- URL: stratum+tcp://eu1.btc-sgmappool.com:3333
- Worker: Pool 1 password
- Password: Pool 1 password

Pool 2 configuration:

- URL: m2pool.ate:9334
- Worker: x
- Password: x

Profile configuration:

- Presets: Disabled (Annotation: задайте готовый профиль)
- Fan rpm check (for immersion): Fan check turned on (Annotation: выключите контроль вентиляторов (иммерсионное охлаждение))
- Restart if hashrate lower: 0 - disabled (Annotation: перегрузка Asic при падении хешрейт)
- Disable chains at PCB temperature (40-120): 85 (Annotation: выключение плат при перегреве)
- Manual Fan RPM config: 100
- ASIC Boost: ON (Annotation: включите asic boost)

Chain configuration (IF PRESET IS ENABLED, ALL SETTINGS BELOW ARE IGNORED!):

- All chains: Select Frequency: 700M (Annotation: частота на все платы); Select Voltage: 8.6V (Annotation: вольтаж на все платы)
- Chain #5: Select Frequency: Use Global; Select Voltage: Use Global
- Chain #6: Select Frequency: Use Global; Select Voltage: Use Global (Annotation: можно задать частоту и вольтаж по каждой плате индивидуально)
- Chain #7: Select Frequency: Use Global; Select Voltage: Use Global

Chip auto tune configuration:

- Downscale RED chip (Stage 1, auto restart): Enabled (Annotation: понижение частоты на красных чипах)
- Downscale RED,ORANGE chip (Stage 2, auto restart): Enabled (Annotation: по-ние ч-ты на красных,оранжевых чипах)
- Timer RED,ORANGE chip (Stage 3, auto restart): 3 Hr (Annotation: таймер проверки на красные и оранжевые чипы)
- HR from ideal (75% recommended, Used for stage 2): 75% (Annotation: задать идеальный хешрейт в % для stage 2)
- Minimum Freq: 400M (Annotation: минимальная частота по понижению)
- Downscale step (2 recommended): 2 (Annotation: минимальный шаг понижения частоты)
- Check after (2 min recommended): 2 min (Annotation: время через которое начнется проверка чипов)

At the bottom, there is a button labeled 'НАЖМИТЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ CONFIG' and a 'Save' button.

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

PR.1 MINER 0.7.5 Stop Config Restart Config Refresh

System Miner Configuration Miner Status Network Monitoring **Config multiplier**

Upload Config

Config multiplier

1 - задайте диапазон IP адресов → 192.168.1.1 192.168.1.255

2 - задайте пароль от ASIC →

3 - выберите сохраненный config → Update selected

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

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