

Послідовність базової конфігурації DMR радіостанції для роботи з ретрансляторами (через хот-спот) в мережі DMR-Україна на прикладі BAOFENG 1701 та RD-5R.

Ця інструкція допоможе правильно налаштувати любую цифрову радіостанцію для роботи в ефірі. Багато операторів-початківців не повністю розуміють принцип роботи мережі, і стикаються з тим, що перше програмування цифрового радіо надто складне і заплутане. В таких випадках потрібно довго і складно шукати причину того, чому ваша радіостанція не зв'язується з ретранслятором, або ви чи вас не чують тощо.

Тут не описані тонкі настройки і опущена значна частина лайфхаків і плюшок. Найголовніші критичні функції виділені синім кольором і є обов'язкові. Також вам потрібно буде самостійно розбиратись в англійській термінології. У випадку CPS програм від інших виробників назви функції будуть схожі або ідентичні, і потрібно буде їх самостійно знаходити.

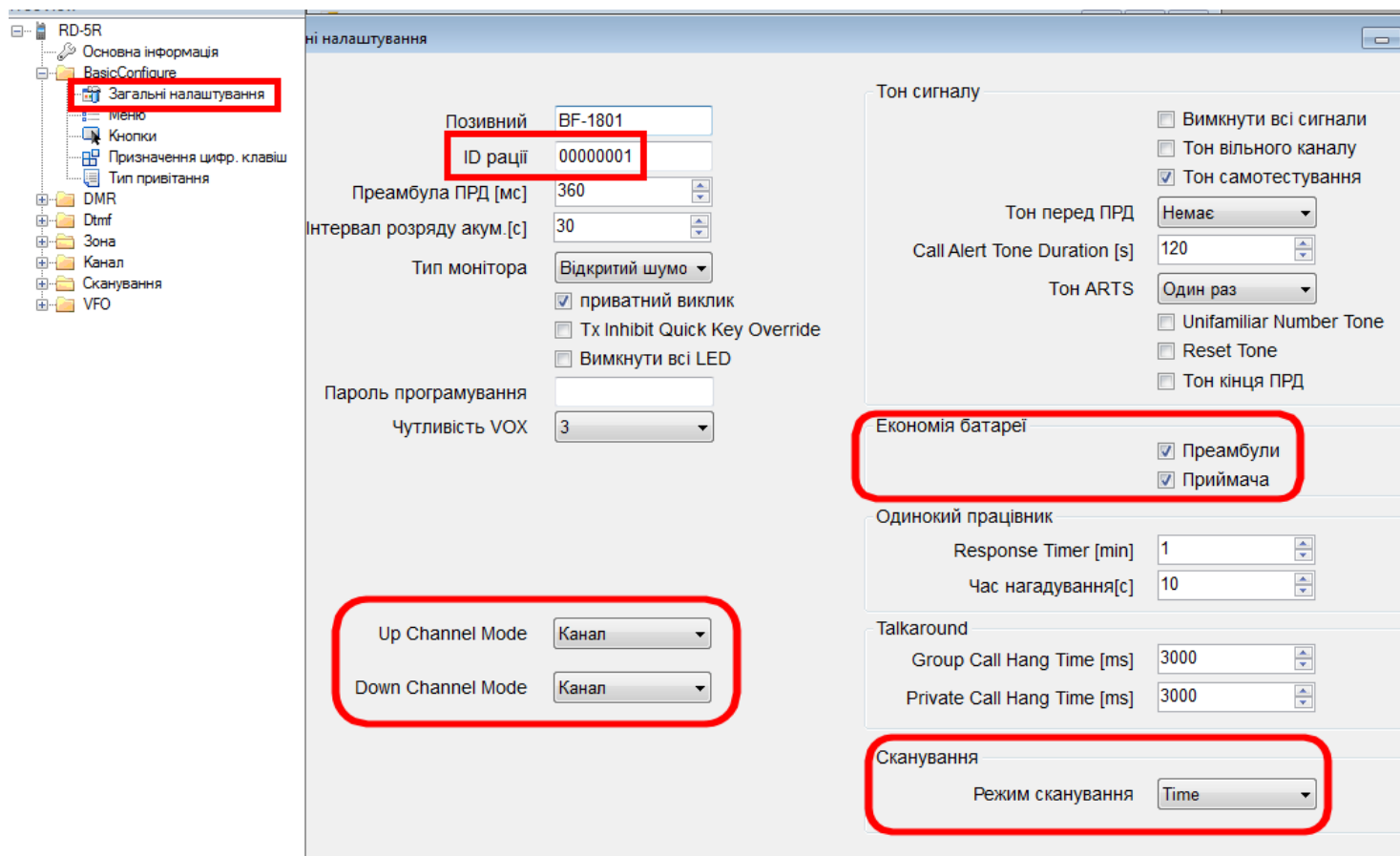
Загальні параметри:

The screenshot shows the 'General Setting' window of the CPS DM-1701 software. The left sidebar lists various settings categories, with 'General Setting' highlighted. The main window displays several configuration sections with red boxes highlighting specific parameters:

- Save:** 'Save Preamble' and 'Save Mode Receive' are checked.
- Alert Tone:** 'Disable All Tone' is unchecked, 'CH Free Indication Tone' is unchecked, 'Talk Permit Tone' is set to 'None', and 'Call Alert Tone Duration[s]' is set to 'Continue'.
- Scan:** 'Scan Digital Hang Time[ms]' and 'Scan Analog Hang Time[ms]' are both set to '1000'.
- Lone Worker:** 'Lone Worker Response Time[min]' is set to '1' and 'Lone Worker Reminder Time[s]' is set to '10'.
- Power On Password:** 'Password and Lock Enable' is unchecked, and the 'Power On Password' is '00000000'.
- Voice Announcement:** 'CH Voice Announcement' is checked, and the 'Voice Announcement' is set to 'English'.
- Radio Name:** The 'Radio ID' is set to '1234'.
- Monitor Type:** Set to 'Open Squelch'.
- Vox Sensitivity:** Set to '3'.
- TX Preamble Duration[ms]:** Set to '600'.
- RX Low Battery Interval[s]:** Set to '120'.
- Channels Hang Time[ms]:** Set to '3000'.
- PC Programming Password:** Empty field.
- Radio Program Password:** Empty field.
- Back Light Time[s]:** Set to 'Always'.
- Set Keypad Lock Time[s]:** Set to 'Manual'.
- Freq/Channel Mode:** Set to 'Channel'.
- Model Select A:** Set to 'MR'.
- Model Select B:** Set to 'MR'.
- Time Zone:** Set to 'UTC +8:00'.
- Diable All LEDs:** Unchecked.
- Group Call Match:** Checked.
- Private Call Match:** Checked.
- Talkaround:** 'Group Call Hang Time[ms]' is set to '3000' and 'Private Call Hang Time[ms]' is set to '4000'.
- Intro Screen:** 'Intro Screen' is set to 'Picture', and 'Intro Screen Line 1' and 'Intro Screen Line 2' are empty.

Для економії заряду акумулятора рекомендовано увімкнути функцію збереження. Як правило є дві галочки – збереження в режимі прийому, і збереження преамбули. Преамбула – це короткий цифровий «вступ» до вашої основної передачі при роботі через ретранслятор, виконує функцію синхронізації. Коротка преамбула може погіршувати синхронізацію з ретранслятором.

Наступним кроком слід [вписати ваш персональний DMR ID](#).



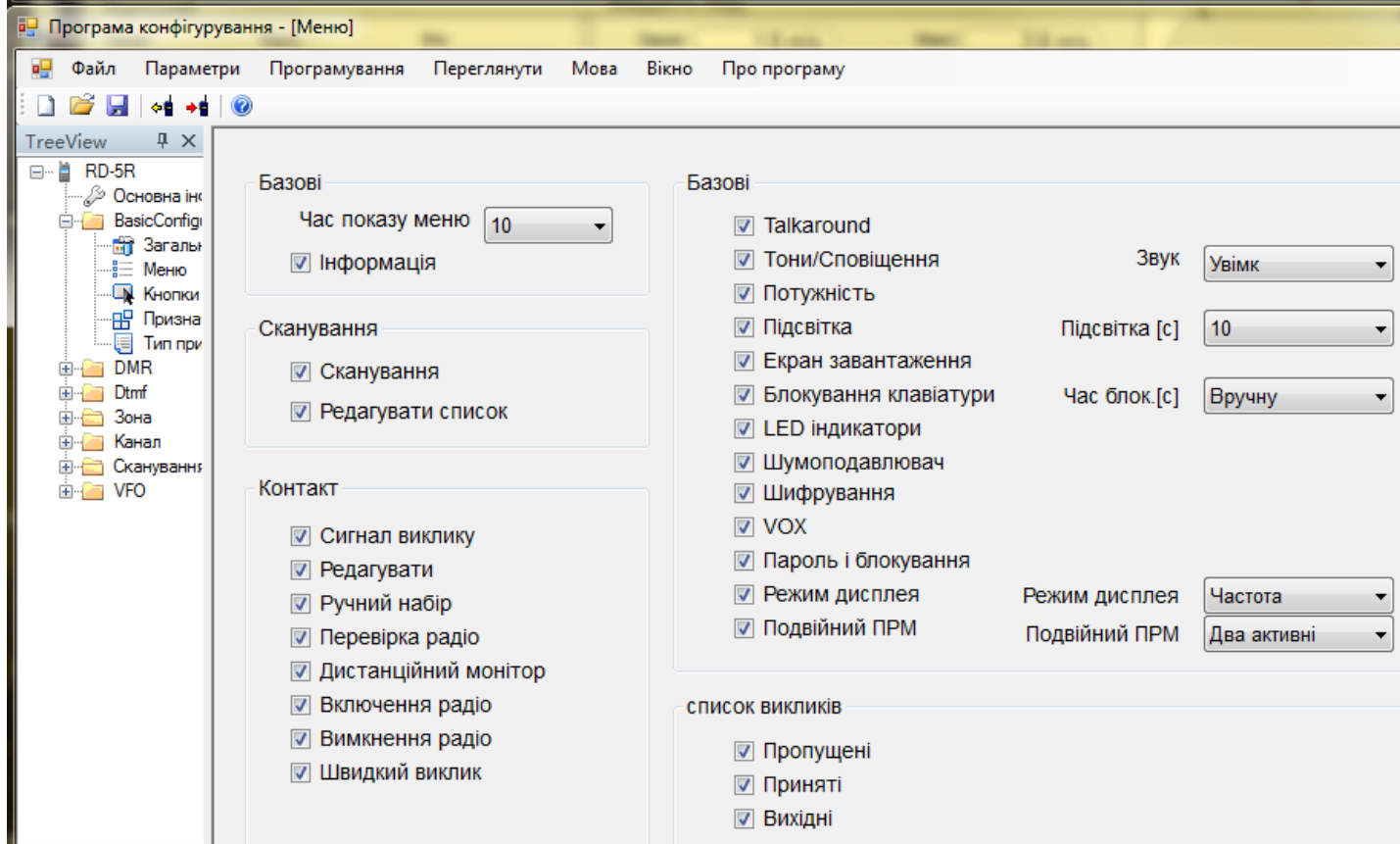
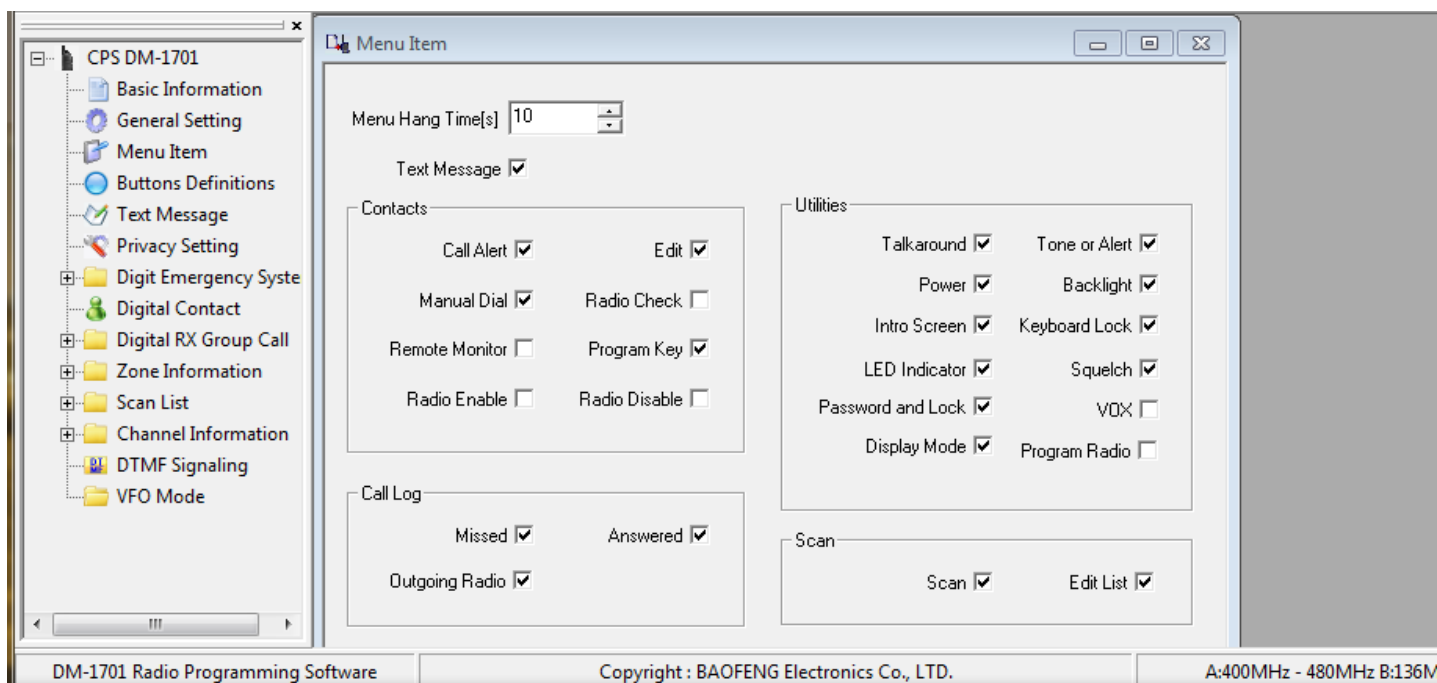
Далі можна вибрати в якому режимі буде працювати радіо – каналний або частотний (VFO).

Деякі радіо можуть містити налаштування, як то час утримання каналу Hang Time або режим сканування (по часу/по несучій) тощо. Час утримання каналу зручно ставити на 1-3 секунди, щоб насканований канал не «втікав» далі при паузах між QSO.

Пункти меню в радіо:

Дозволяє задавати доступність (видимість) конкретних пунктів в основному меню рації. Непотрібні пункти можна сховати, заощадивши місце на екрані. Зняті галочки не вимикають ці функції!

Деякі радіо дозволяють регулювати яскравість/час підсвітки екрану і інші параметри.

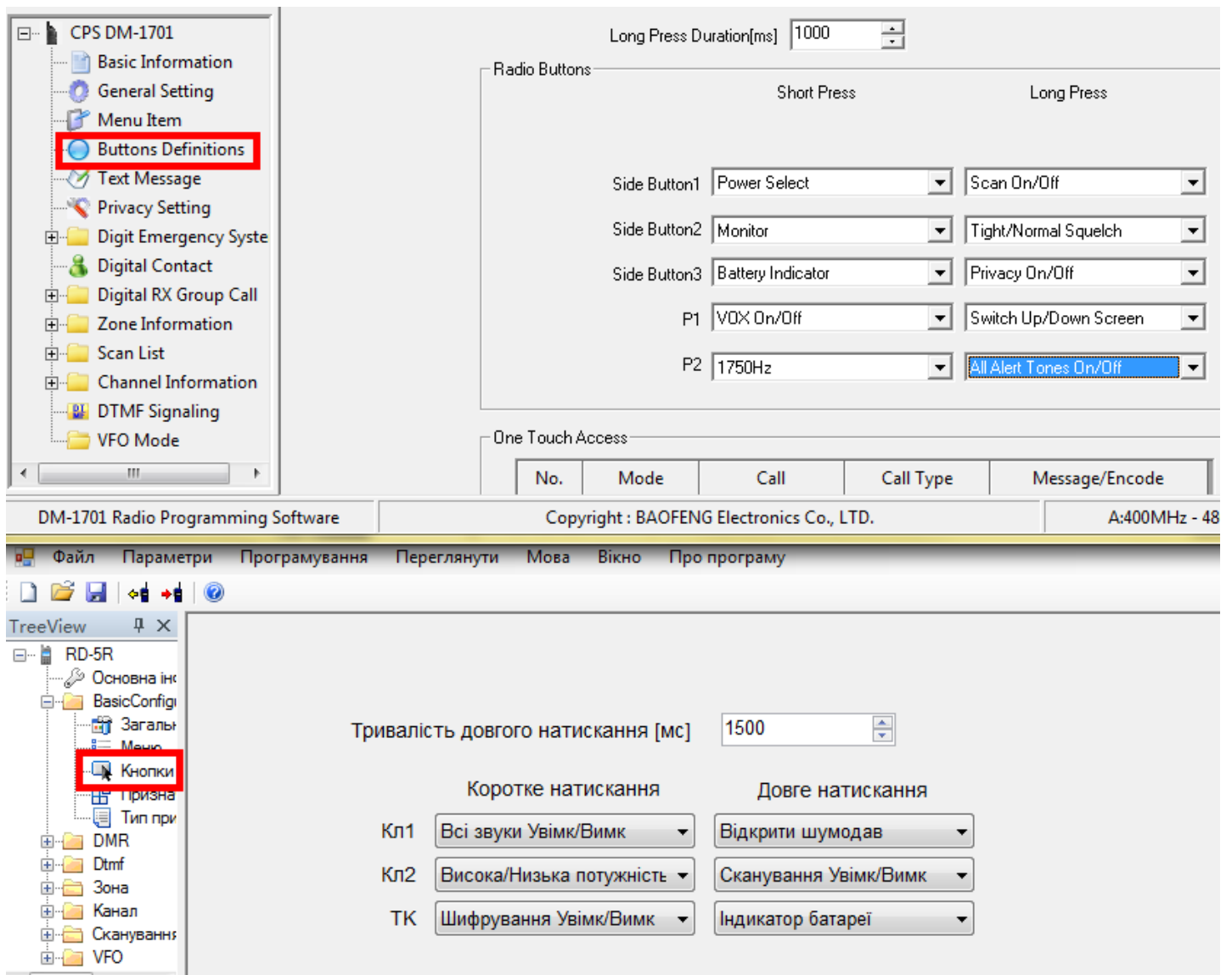


Налаштування функцій бокових клавіш

Ви можете задати найпотрібніші функції для бокових клавіш. Як правило їх є від 1 до 3х, і на кожну кнопку можна задати до двох функцій (коротке і довге натискання) Отже загалом можна вивести до 4 або до 6 функцій.

Найбільш затребувані: вибір потужності, сканування, індикатор батареї, шумодав, VOX, шифрування...

Як правило можна виставити час, при якому спрацює довге натискання (в межах 0,5-2 секунди).

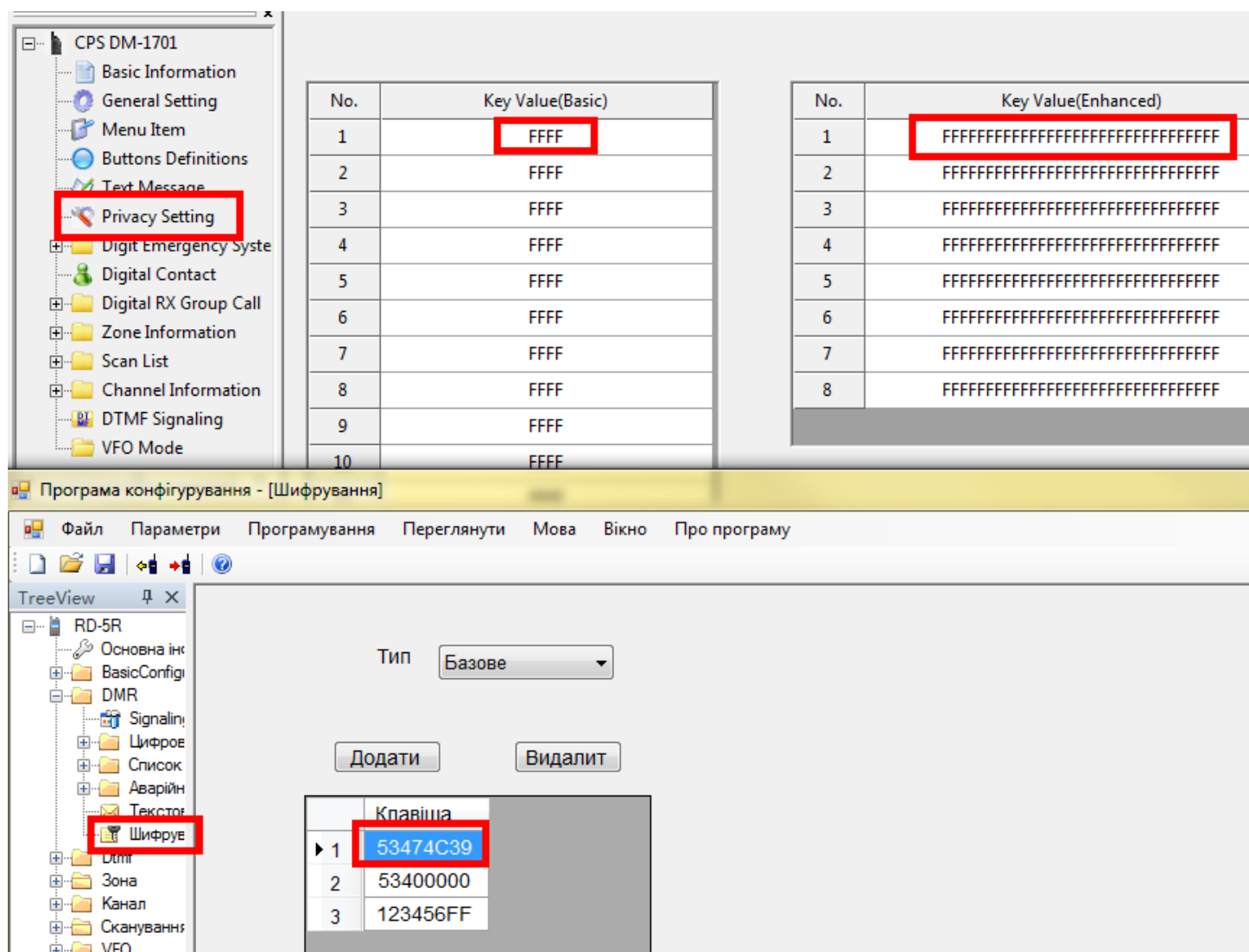


Шифрування

Шифрування в радіоаматорському зв'язку є поза регламентом. Тобто не дозволяється його використання. Тим не менш це можна застосувати в приватних розмовах поза роботою в р/а ефірі.

Кожне радіо має свій тип шифрування і використовує ключі різною розрядністю. Як правило *різні моделі радіостанцій не сумісні між собою*.

Чим довший ключ, тим надійніше шифрування.



Цифрові контакти

Додавання цифрових контактів найбільш складна і трудозатратна процедура. Вам **потрібно внести всі групові контакти обов'язково**, і рекомендовано внести персональні контакти. Якщо останні не будуть запрограмовані, ви просто не будете бачити ім'я оператора, який викликає, або не зможете провести приватний виклик.

Внесіть бажані українські розмовні групи:

Основні групи	
Україна-DIGI	2555
Місцева	9
Українська	255
Транскарпаття	25599
Регіональні групи	
М. Київ	25501
Вінницька	25502
Волинська	25503
Дніпропетровська	25504
Донецька	25505

Житомирська	25506
Закарпатська	25507
Запорізька	25508
Івано-Франківська	25509
Київська	25510
Крим	25511
Кіровоградська	25512
Луганська	25513
Львівська	25514
Миколаївська	25515
Одеська	25516

Полтавська	25517
Рівненська	25518
Сумська	25519
Тернопільська	25520
Харківська	25521
Херсонська	25522
Хмельницька	25523
Черкаська	25524
Чернігівська	25525
Чернівецька	25526
М. Севастополь	25527

Внесіть бажані міжнародні розмовні групи:

Міжнародні групи першої категорії:

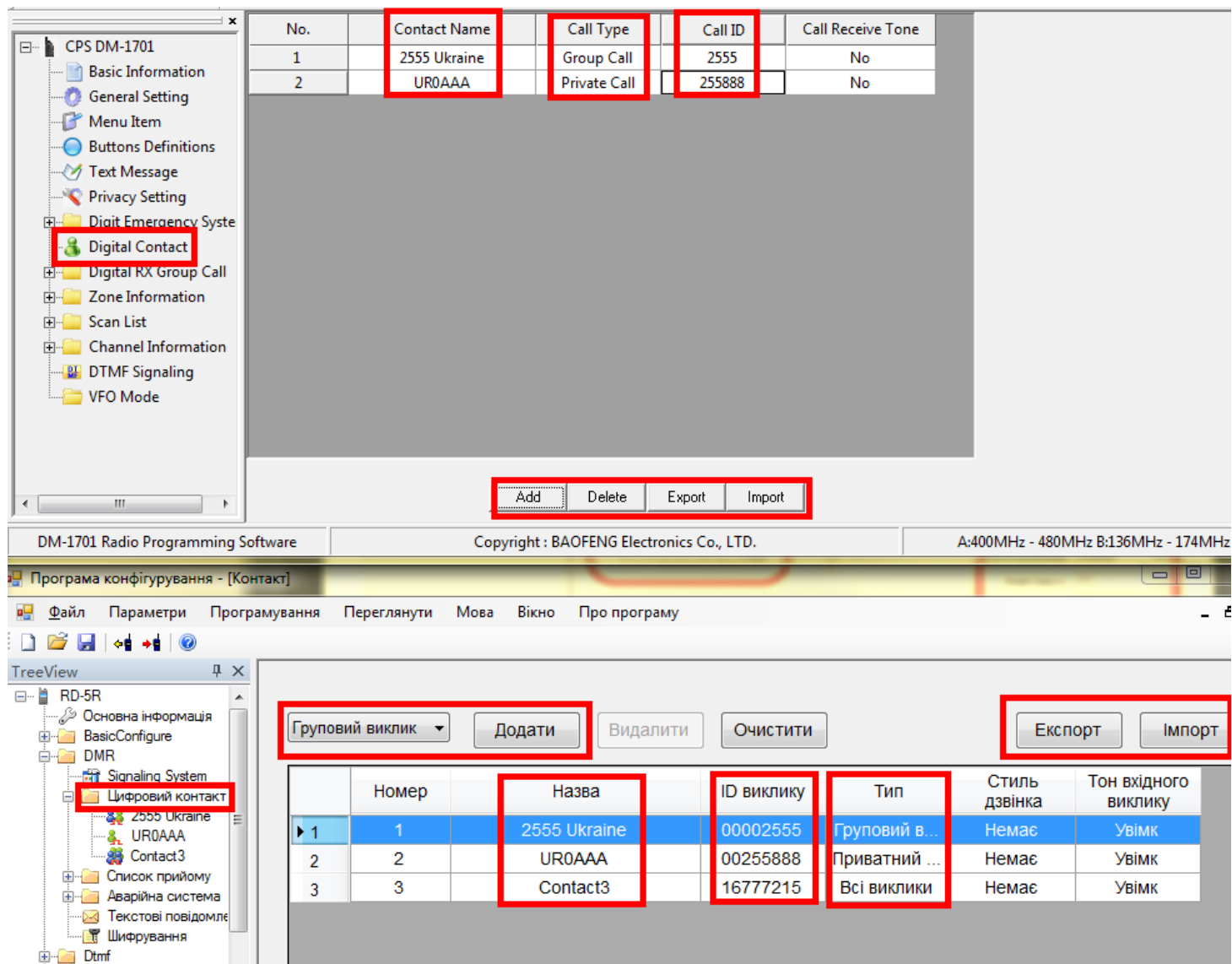
- TG1 Глобальні та короткі виклики QSO, статична група
- TG91 Міжнародна динамічна група**
- TG10, 910 Міжнародні QSO на німецькій мові, 910 - динамічна група
- TG11, 911 Міжнародні QSO французькою мовою, 911 - динамічна група
- TG12 Міжнародні QSO на голландському мовою
- TG13, 913 Міжнародні QSO англійською мовою, 913 - динамічна група
- TG14, 914 Міжнародні QSO іспанською мовою, 914 - динамічна група
- TG15, 915 Міжнародні QSO португальською, 915 - динамічна група
- TG16 Міжнародні QSO на італійській мові
- TG17 Міжнарод. QSO англ.-скандинавською (датська, шведська, фінська)
- TG18 Міжнародні QSO російською мовою
- TG19 До цих пір без розподілу
- TG110 Спільна динамічна група загального застосування

Європейські групи:

- TG2, 92 Виклики та короткі QSO у Європі, 92 - динамічні групи
- TG3, 93 Передбачено майбутні перехресні зв'язки з іншими континентами
- TG20 Німеччина, Австрія, Швейцарія, мова німецька, позначення DACH
- TG920 Німеччина, Австрія, Швейцарія, динамічна група
- TG21 Франція, Швейцарія та Бельгія, QSO французькою мовою
- TG22 Голландія та Бельгія, QSO на голландською мовою
- TG23 Великобританія та Ірландія, QSO англійською мовою
- TG24 QSO іспанською мовою
- TG25 QSO португальською мовою
- TG26 QSO італійською мовою
- TG27 Норвегія, Швеція, Данія, Фінляндія, QSO на скандинавських мовах
- TG28 QSO російською мовою

Деякі країни в мережі DMR:

- | | | |
|-------------------------|----------------|-----------------------|
| 202 Греція | 238 Данія | 302 Канада |
| 204 Нідерланди | 240 Швеція | 311 США |
| 206 Бельгія | 242 Норвегія | 334 Мексика |
| 208 Франція | 244 Фінляндія | 441 Японія |
| 214 Іспанія | 2501 Росія | 454 Гонконг |
| 222 Італія | 255 Україна | 502 Малайзія |
| 226 Румунія | 260 Польща | 505 Австралія |
| 228 Швейцарія | 262 Німеччина | 537 Папуа Нова Гвінея |
| 230 Чехія | 268 Португалія | 655 Півд. Африка |
| 231 Словаччина | 270 Люксембург | 724 Бразилія |
| 232 Австрія | 284 Болгарія | 730 Чилі |
| 235,2350 Великобританія | 286 Індія | 734 Венесуела |



Внесіть персональні контакти радіоаматорів України, або тих, з ким збираєтесь спілкуватись. Для цього зручно користуватись базою даних користувачів DMR <https://ham-digital.org/dmr-userreg.php?usrid=255>

Деякі радіостанції окрім ручного вводу підтримують імпорту та експорту у CSV файл. Маючи навички роботи з MS Excel не складно сформувати файл, у якому будуть внесені сотні таких контактів одним махом. Для цього слід спочатку зробити експорт кількох контактів у програмі CPS, після цього відкрити файл у текстовому редакторі, щоб зрозуміти структуру самого файлу, а далі за допомогою Excel наповнити його контактами. Як правило такі файли мають розширення *.csv, а стовпці у них розділені комами.

Крім того існують альтернативні прошивки (як наприклад MD380toolz), в яких є альтернативний метод внесення контактів, через так званий файл UserDB. Програми, які обслуговують ці прошивки як правило самостійно скачують базу даних з інтернету і записують її в окремо виділену пам'ять радіостанції. В такому файлі може бути десятки і сотні тисяч контактів.

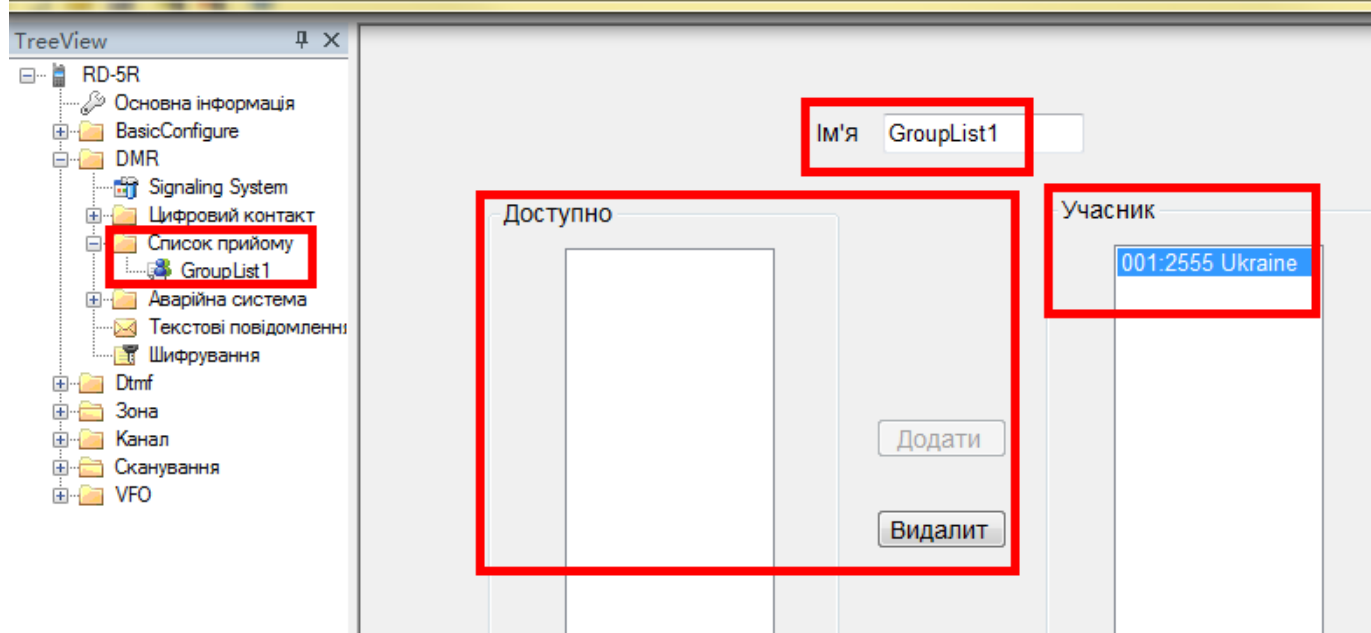
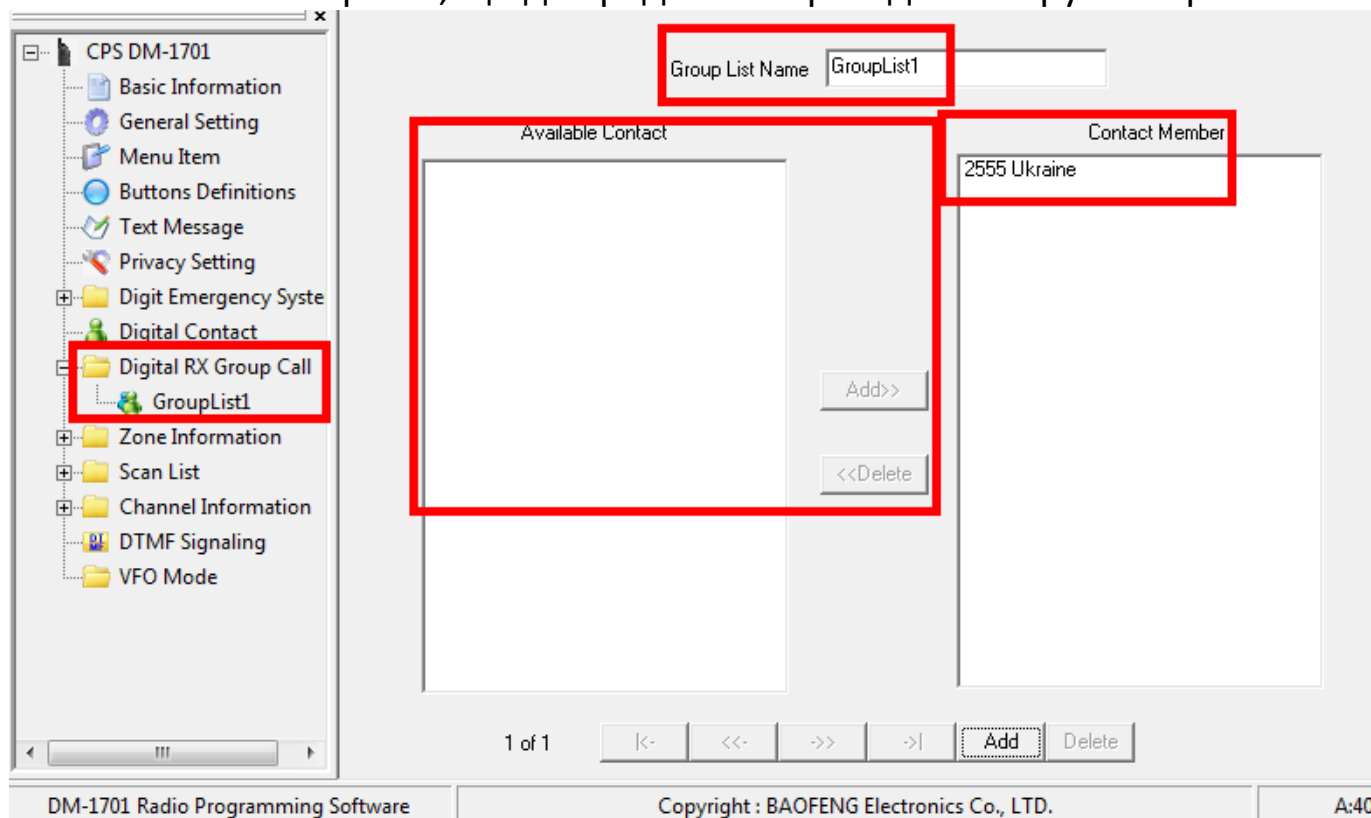
Список групп приёму (группы прослуховування)

Другим критично важливим кроком буде додавання внесених раніше груп в списки приёму (группы прослуховування, rx list тощо).

Як правило достатньо сформуванати одну прийомну групу (список), і включити туди всі розмовні групи (TG), які ви хочете приймати на ретрансляторах чи хот-споті. Відсутність конкретної групи унеможливить її прослуховування. *УВАГА! Це найбільш поширена проблема серед новачків!*

Ця функція може використовуватись для більш гнучких налаштувань зон і каналів, нею можна відсікати небажані групи.

Ця функція не актуальна для тих, у кого є так званий **promiscuous mode**. Або функція **not match group**. Дані функції дозволяють приймати увесь трафік в таймслоті без контролю, що для радіоаматора є досить зручним рішенням.



Налаштування окремого каналу

Третім найскладнішим кроком буде правильне формування налаштувань кожного окремого каналу.

Вам потрібно внести обов'язкові параметри:

- [робочі частоти ПРМ і ПРД.](#)
- [номер таймслоту](#), який ви використовуєте
- [встановіть колірний код 1](#)
- [виберіть Rx-групу](#)
- [вказіть цільовий контакт](#) — розмовну групу або приватний виклик.

Таймслот це логічний канал на фізичному радіоканалі. DMR має два логічних канали одночасно і незалежних фізично на одному ретрансляторі. Вони так і називаються TS1 і TS2. Кожна станція передає «пакетами», в паузах між якими інша станція на іншому таймслоті також передає імпульсами. Це відбувається без взаємних перешкод, тому і виходять два логічно абсолютно незалежні канали, хоча фізично ретранслятор один і той же. Завдяки цьому відбувається одночасно економія частотного ресурсу і дворазове підвищення пропускної здатності одного ретранслятора.

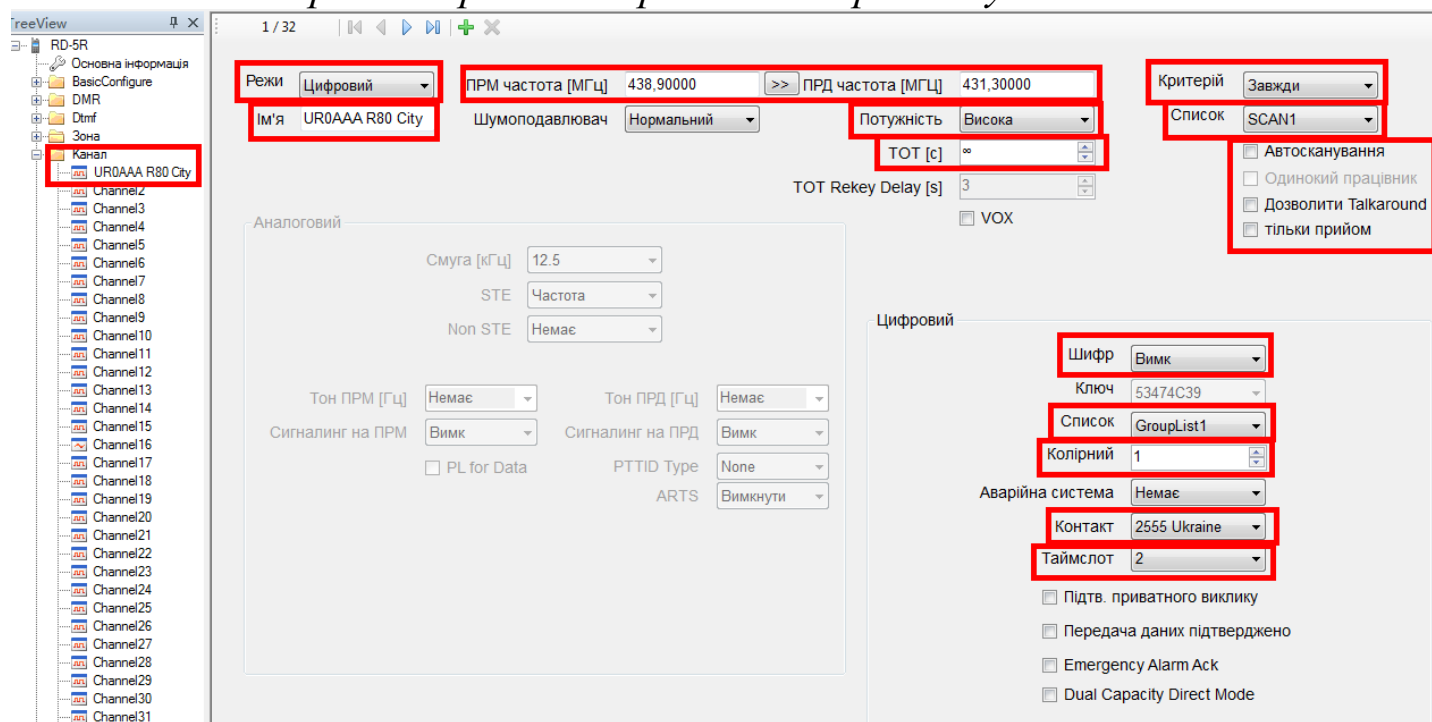
В радіоаматорів України на другому слоті зазвичай використовується група TG2555 (Україна - DIGI) — загальнонаціональна виклик-група. Вона

використовує рекомендований TS2. Інші групи не бажані на TS2. Рефлектори, місцеві зв'язки (TG9), і регіональні та динамічні групи рекомендується використовувати на TS1. Але остаточно все залежить від кожного окремого ретранслятора чи хот-спота, де власник на свій розсуд чи згідно правил мережі Brandmeister розподіляє групи між слотами.

Колірний код (CC) подібно до CTCSS або DCS, критерій, за яким можливий поділ користувачів на певні групи. В аматорській практиці зазвичай не використовується, але при програмуванні станцій необхідно вказувати Color Code правильно, як це потрібно для кожного конкретного ретранслятора.

Приймає значення від 0 до 15. Обов'язковий. Невідповідне встановлення параметра CC призведе не тільки до відсутності можливості відкриття ретранслятора, а також не можливість його прослуховування, навіть якщо у нас правильно встановлена розмовна група.

Радіоаматорами України як правило використовується CC1.



Цільовий контакт в налаштуваннях — це той контакт, на який буде здійснюватися груповий виклик (включаючи виклик локально в межах одного ретранслятора) — тобто шукана розмовна група, яка повинна бути попередньо прописана в контактах. Або персональний приватний виклик.

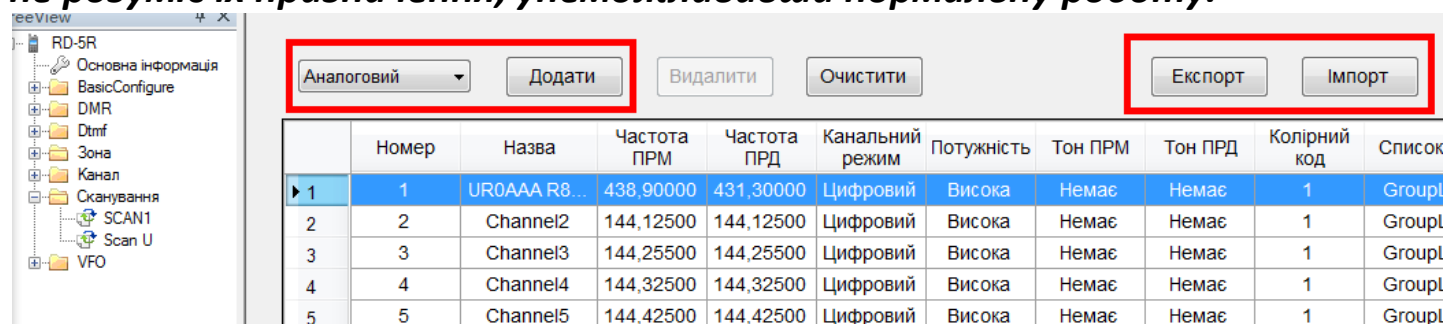
Оскільки для кожного конкретного випадку користуються послугами однієї певної розмовної групи — робимо декілька окремих каналів на один і той же ретранслятор. У контактах каналу просто встановлюємо потрібну нам групу. Очевидний недолік такого рішення — набирається багато каналів пам'яті. А для станцій без клавіатури це взагалі безальтернативний варіант. Для тих радіостанцій, на яких можливо ручне підключення динамічних розмовних груп з клавіатури, створюємо тільки 1

канал з локальним викликом (TG9) для одного таймслоту. А групи можна підключати вручну кожен раз.

Який рекомендований мінімум каналів на кожен ретранслятор в своїй країні? Залежно від країни та регіону. На прикладі України це TG9 на першому таймслоті і TG2555 на другому, тобто два канали на кожен ретранслятор, по одному на кожен таймслот. Рекомендовано додати також регіональні групи, а також групу домашнього регіону для всіх гостьових регіонів. Вийде три-чотири канали на ретранслятор.

Інші параметри, такі як TOT або рівень потужності кожен встановлює відповідно до власних потреб.

Крім цього рекомендую вказати: критерій передачі – завжди, шифрування — вимкнено, зняти галочки навпроти всіх інших функцій таких як автосканування, одинокий працівник, talkaround, VOX, RX only тощо. Так як будь яка з цих функцій буде викликати проблеми в тих хто не розуміє їх призначення, унеможлививши нормальну роботу.



	Номер	Назва	Частота ПРМ	Частота ПРД	Канальний режим	Потужність	Тон ПРМ	Тон ПРД	Колірний код	Список
1	1	UR0AAA R8...	438.90000	431.30000	Цифровий	Висока	Немає	Немає	1	Group1
2	2	Channel2	144.12500	144.12500	Цифровий	Висока	Немає	Немає	1	Group1
3	3	Channel3	144.25500	144.25500	Цифровий	Висока	Немає	Немає	1	Group1
4	4	Channel4	144.32500	144.32500	Цифровий	Висока	Немає	Немає	1	Group1
5	5	Channel5	144.42500	144.42500	Цифровий	Висока	Немає	Немає	1	Group1

Деякі CPS дозволяють робити імпорт/експорт каналів. Ця функція разом з навиками роботи в MS Excel дозволить провести масове внесення чи перенесення каналів між радіостанціями.

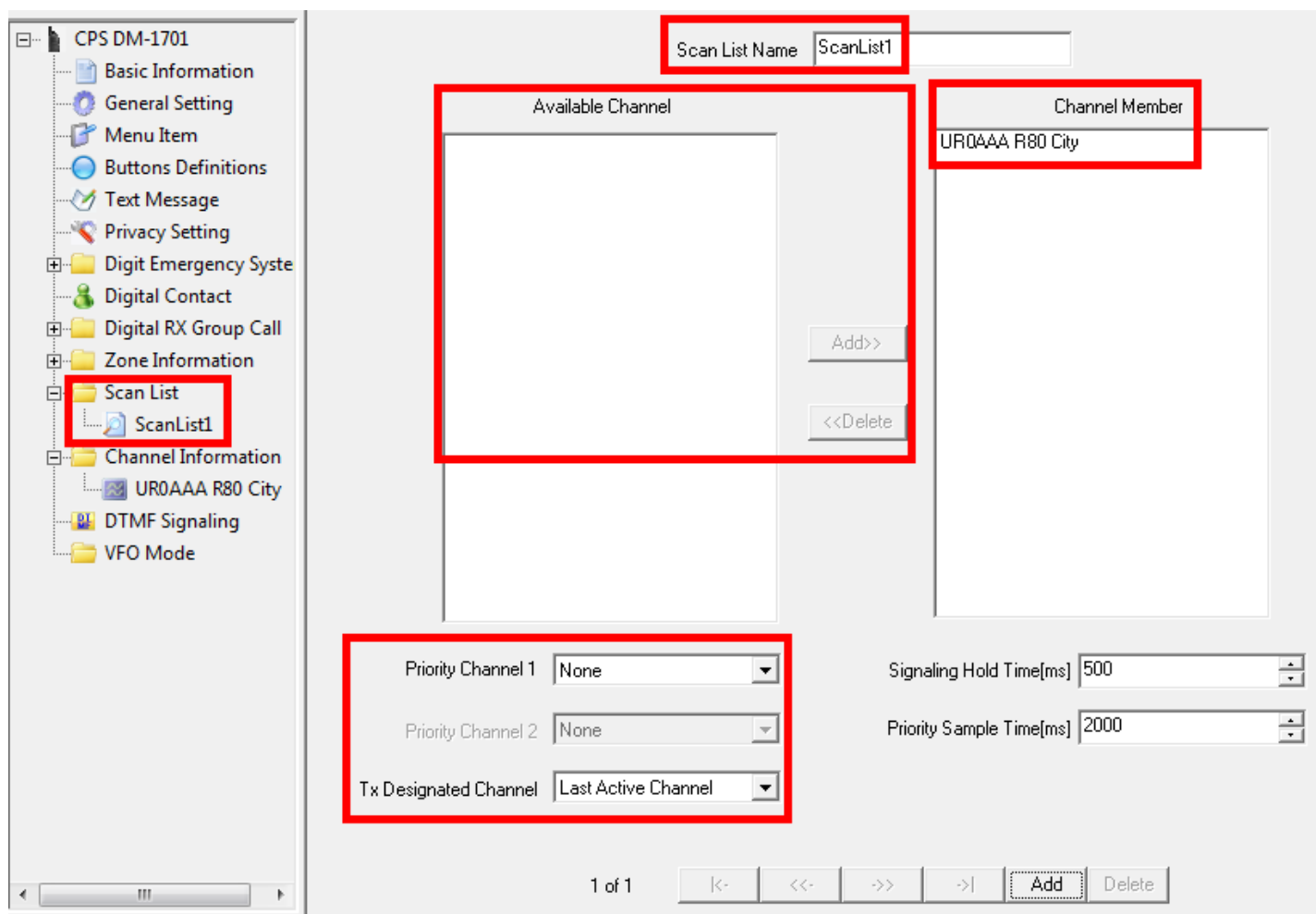
Списки сканування каналів

Після сформованих каналів рекомендовано створити списки сканування, згідно ваших уподобань.

Досить зручно формувати списки сканування за діапазонами чи приначеннями. Скажімо у вас є калаи PLD, PMR, аналогові та цифрові, службові. Логічно за цим же принципом скласти 3-4 списки сканування для PMR, LPD, радіоаматорські, службові, місцеві, регіональні (при виїздах в інші області).

Таким чином при перебуванні в PMR каналі логічно вмикати сканування PMR каналів, при виїзді в сусідню область — сканування тамтешніх каналів.

Для цього після створення всіх списків, слід повернутись до попереднього кроку, і **в кожному окремому каналі вказати потрібний список сканування.**

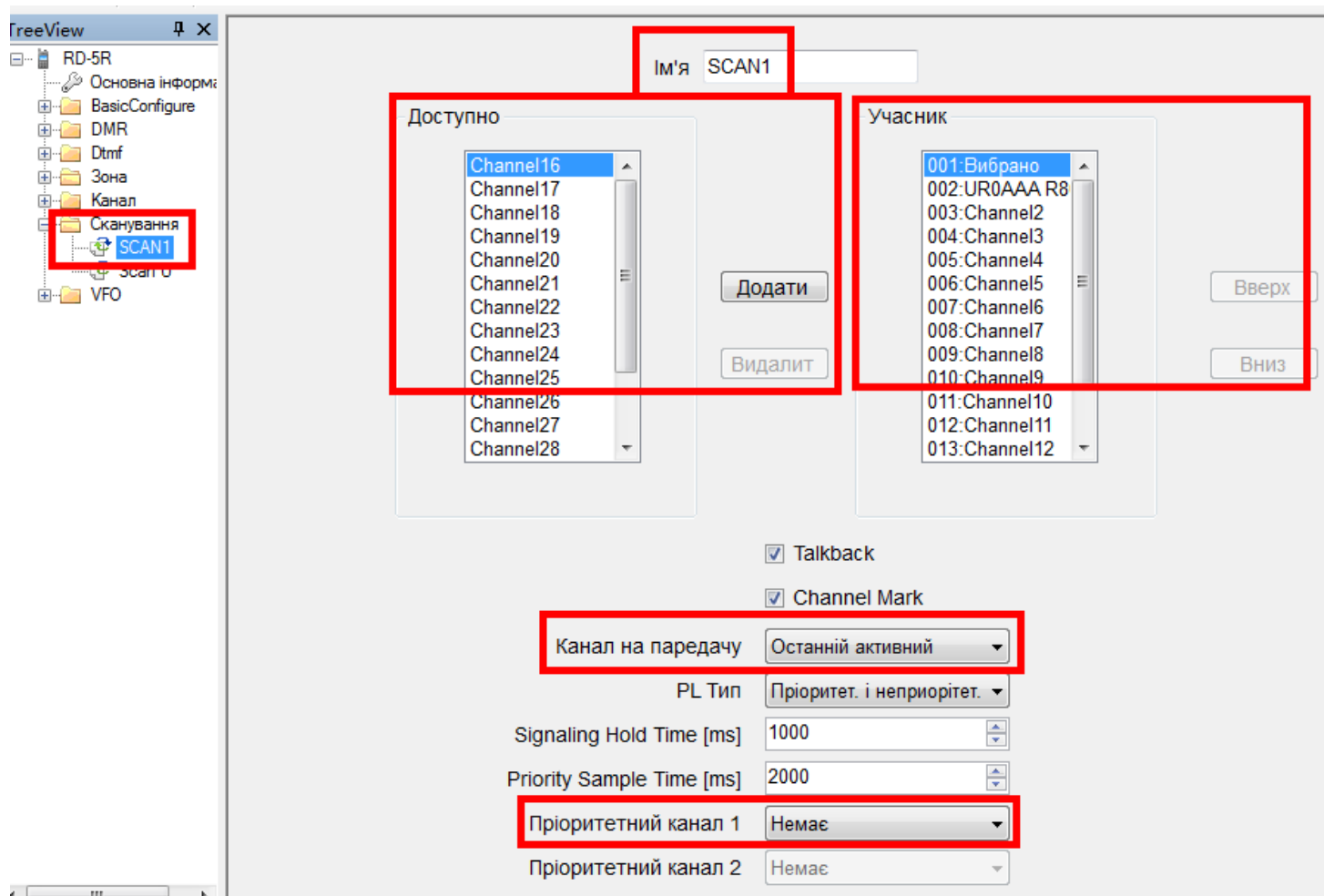


Деякі радіостанції мають кілька корисних опцій в налаштуваннях:

— **пріоритетний канал** — це канал який має пріоритет під час сканування, і періодично перевіряється на наявність активності з заданим мінімальним інтервалом. Це такий собі домашній канал. Сюди зручно ставити якусь визивну частоту, чи домашню місцеву частоту.

— **канал на передачу** — канал, який буде обрано на передачу в режимі сканування при натисненні кнопки РТТ. Це може бути як поточний вибраний канал, так і останній в якому була активність, чи якийсь фіксований. Зручно ставити останній в якому була активність, щоб відповідати в каналі, на якому зупинилось сканування.

— **час утримання каналу** — (описували в загальних налаштуваннях) час, протягом якого сканування буде на паузі на останньому активному каналі. Тут зручно ставити 1-3 секунди, що дасть змогу чекати відповідь кореспондента в каналі, унеможлививши продовження сканування. Велика кількість каналів в списку сканування, а також радіостанції на RDA чіпах сканують досить повільно. І за цей час можна пропустити кілька секунд, поки сканування повторно зупиниться на тому ж каналі. Ця функція дозволяє не пропускати ці секунди. Рації супергетеродинного типу як правило дуже швидко сканують, і ця функція не відіграє значної ролі.



Якщо ви не користуєтесь скануванням, ці кроки можна пропустити.

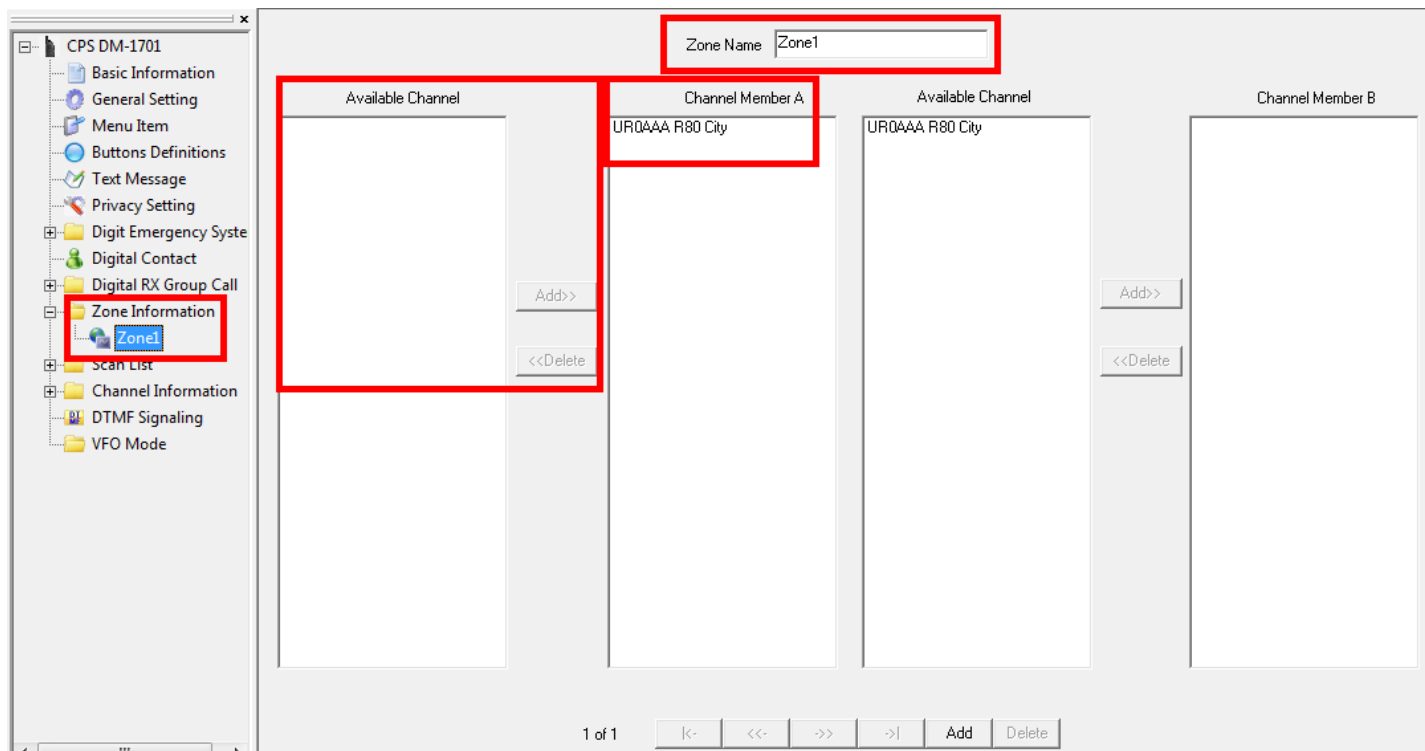
Зони

Зони — це списки каналів, згруповані за певною приналежністю. Це не обов'язкова функція, але зручна для цифрових радіостанцій, оскільки каналів як правило дуже багато, і їх треба якось групувати, щоб зручно перемикались.

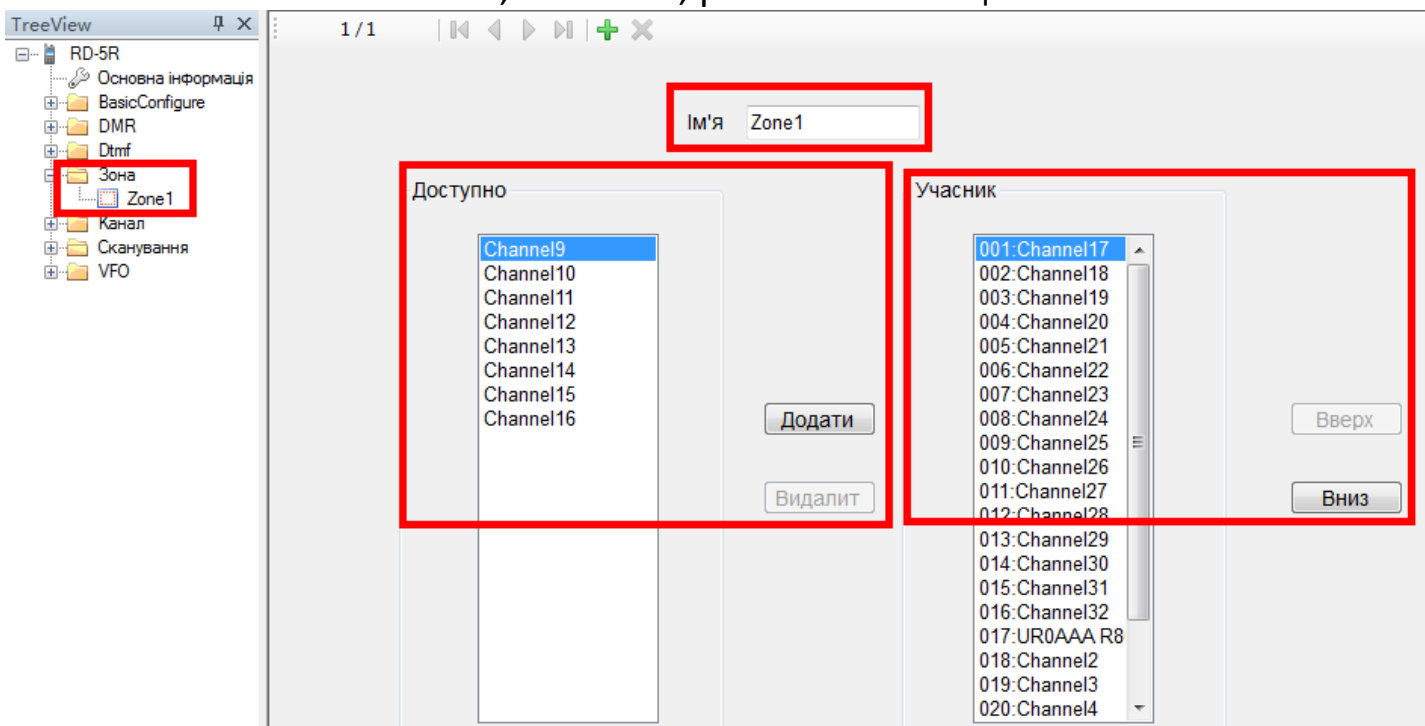
В аналогових радіостанціях це називається *банки пам'яті*.

Вам потрібно лише продумати зручне групування і розділити канали між зонами.

УВАГА! Це друга найпоширеніша помилка серед новачків! Якщо ви не включите новостворений канал в якусь зону, ви не зможете його вибрати в радіостанції. Отже обов'язково додайте усі наявні канали в зони.



Зональне розділення зручно робити за принципом списків сканування — LPD, PMR, локальні, регіональні тощо.



Тепер ваше радіо готове до використання!

Якщо у вас виникли проблеми, перевірте чи все вірно зробили?:

1. Вказали свій DMR ID
2. Додані розмовні групи
3. Групи внесені в списки прийому
4. В каналі вказані правильні таймлост, цільовий контакт, колірний код та список прийому
5. Канали внесені в зони

Налаштування DPRS (цифрового APRS) і передача GPS координат в мережі DMR, на прикладі китайських радіостанцій RETEVIS, TYT.

Коротко пояснюємо налаштування DPRS на придбаних вами GPS-раціях. Для того, щоб ваш пристрій надсилав інформацію про ваше місцезнаходження через DPRS, потрібна DMR точка доступу або ретранслятор з підключенням до Інтернету, тому ваш пристрій приватно надсилатиме ваше місцезнаходження на ID номер 255999, який ви створите як контакт, і пізніше на aprs.fi або aprsdirect.com Ви побачите себе.

Для передачі можна використовувати сервери інших країн, які будуть починатись з інших трьох цифр, і як правило закінчуватись на *999. Звертаємо вашу увагу, що різні сервери обробляють інформацію по різному! Російський сервер ID 250999 обробляє дані з втратою символів та тексту. Деякі інші країни можуть не передавати дані на aprs.fi або aprsdirect.com і т. д. Тому якщо у вас виникли якісь труднощі — рекомендую для початку змінити сервер. Для китайських рацій є сенс пробувати китайський ID 302999!**

ID	Call Sign	Mode	Frequency	Status
26	TG-ANTALYA	Group Call	28607	No
27	TG-SOHBET	Group Call	286123	No
28	TG-DL-TA	Group Call	263286	No
29	SIMPLEX	Group Call	99	No
30	ECHOTEST	Private Call	9990	No
31	TEST	Private Call	284997	No
32	AVRUPA	Group Call	92	No
33	DUNYA	Group Call	91	No
34	DPRS	Private Call	284999	No

Add Delete Export Import

**Створюємо контакт для DPRS
приватний виклик на 250999**

16 різних конфігурацій можна зробити на вкладці системи GPS у програмі ПК на пристрої, важливим моментом є мінімальний час інтервалу передачі GPS координат. Якщо ви в транспортному засобі або пішохід в русі – потрібен менший період, але якщо ви стоїте на одному місці — БУДЬ ЛАСКА продовжте час до 5 хвилин або 15, пам'ятайте, що відправка даних кожні 60 секунд у вашому стаціонарному місці займе ретранслятор, який забезпечує передачу даних! Щоб пристрій надсилав ваше місцезнаходження, він повинен знаходитися на відкритому майданчику, тобто він повинен отримувати

інформацію від супутників GPS, якщо ви перебуваєте в будинку, ваш пристрій не надсилатиме ваше місцезнаходження, оскільки не може отримувати дані від супутників GPS.

Ви можете активувати DPRS відповідно до інформації на фотографіях, які я додав. Будь ласка, також ознайомтесь з описами над і під малюнками. Крім того, ми не будемо робити канали для DPRS окремо. Ми вже створили канали відповідно до TG, ми дозволимо ці канали для передачі DPRS, канал, який ми призначимо, також буде передавати дані з фонового режиму під час очікування.

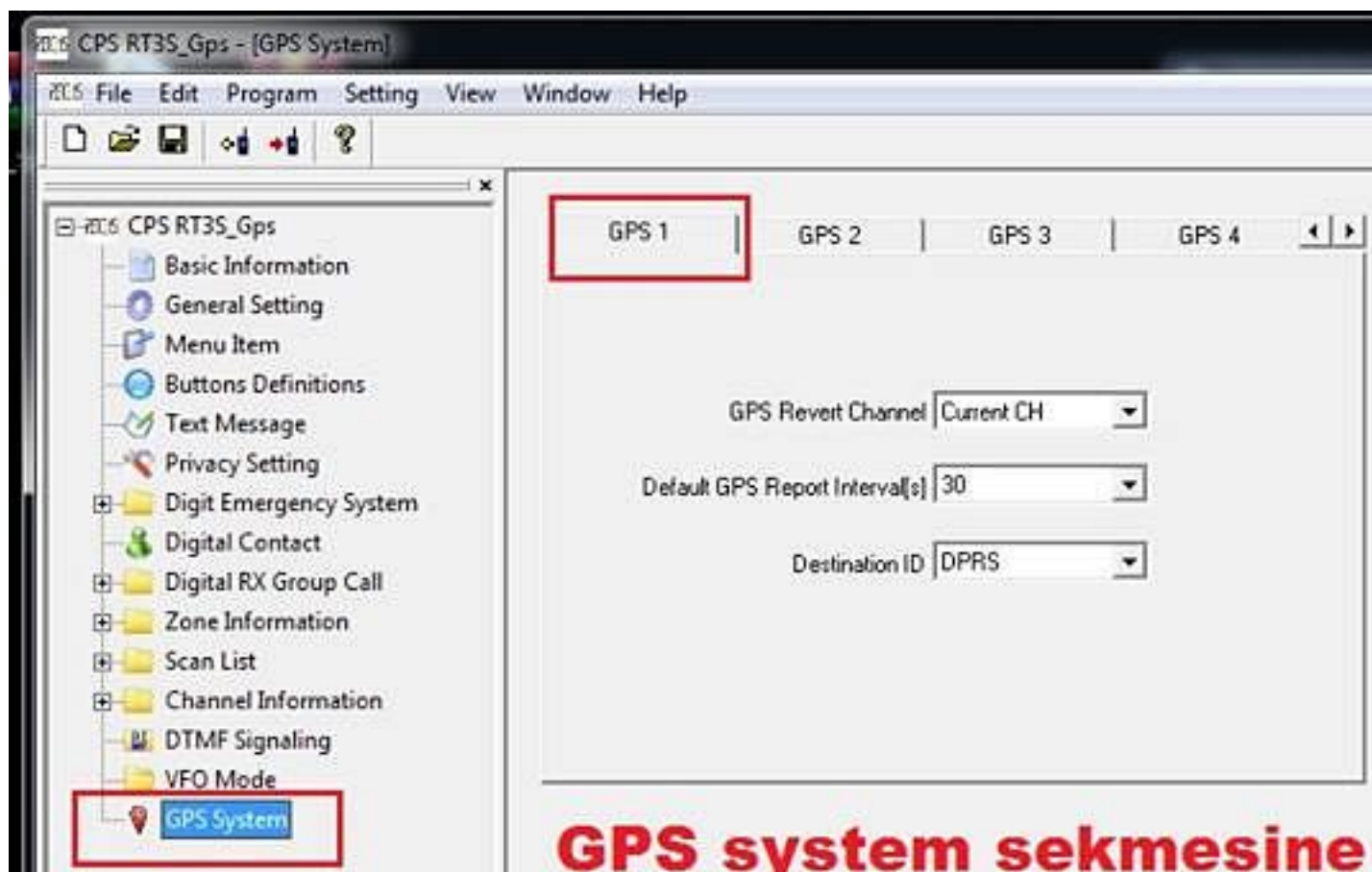
The screenshot shows the configuration window for a radio channel named 'K.YALOVA'. The left sidebar lists various channels, with 'K.YALOVA' selected and highlighted by a red box. The main window is divided into several sections:

- Digital/Analog Data:** Contains settings for Channel Mode (Digital), Band Width (12.5kHz), Scan List (None), Squelch (1), RX/TX Frequency (432.81250 MHz), RX/TX Ref Frequency (Low), TOT (60s), TOT Rekey Delay (0s), Power (High), and checkboxes for 'Send GPS Info' and 'Receive GPS Info', both of which are checked and highlighted by a red box.
- Digital Data:** Contains various call-related settings, including Private Call Confirmed, Emergency Alarm Ack, Data Call Confirmed, Allow Interrupt, DCDM Switch, Leader/MS (MS), Emergency System (None), Contact Name (TG-YALOVA), Group List (Grouplist1), Color Code (1), Repeater Slot (2), In Call Criteria (Always), Privacy (None), Privacy No. (1), and 'GPS System' (None), which is highlighted by a red box.
- Analog Data:** Contains settings for CTCSS/DCS Dec, CTCSS/DCS Enc, Rx/Tx Signaling System (Off), QT Reverse (180), Non-QT/DQT Turn-off Freq (None), and checkboxes for 'Display PTT ID' and 'Reverse Burst/Turn-off Code'.

Red text annotations are present: 'Ставимо галочки відправляти GPS інформацію' (We set checkboxes to send GPS information) pointing to the 'Send GPS Info' and 'Receive GPS Info' checkboxes, and 'GPS System none.' pointing to the 'GPS System' dropdown menu.

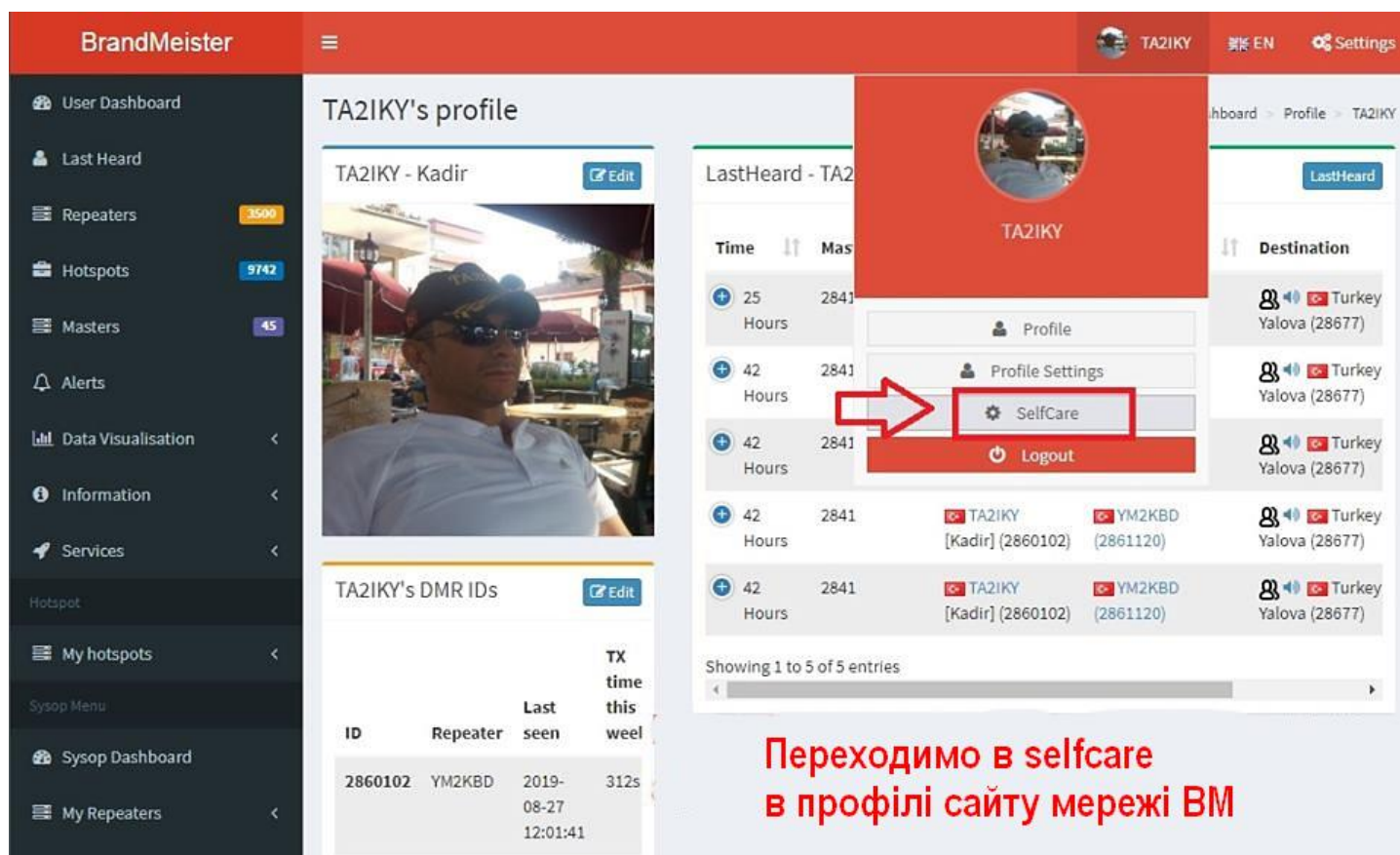
При створенні каналу для DPRS ми відмічаємо систему GPS "Немає", якщо ми встановимо для цього значення 1, ми будемо використовувати конфігурацію GPS1 у налаштуваннях GPS, а коли ми виберемо цей канал в меню пристрою, GPS автоматично вмикається. Автоматичний запуск не годиться, ви можете відкрити його вручну з меню вашого пристрою. Логічніше було б його вимкнути.

Ми робимо поточний канал до розділу GPS Revert, тут можна відправляти з іншого каналу для DPRS, але ми дозволили каналу надсилати дані вже під час налаштування каналу. Нам не потрібно вибирати.



Далі переходимо в розділ самообслуговування Брендмістера.

<https://brandmeister.network/?page=selfcare>



Виберіть “Китайське радіо”, виберіть “60 секунд”, виберіть піктограму, яку ви хочете для APRS, виберіть APRS позивний-7. Те, що ви пишете в текстовому розділі APRS, з’являється в інформаційному розділі, коли ви клацаєте піктограму на сайті aprs.fi.

BrandMeister SelfCare Settings

2860102 (TA2IKY) 2860177 (TA2IKY)

Brand: Chinese Radio Language: English

APRS Interval: 60 sec APRS Callsign: TA2IKY-7

APRS Icon: [Car Icon] In Call GPS: Off

APRS Text: AnyTone AT-D878UV

AirSecurity / TOTP: Off

Hotspot Security: On

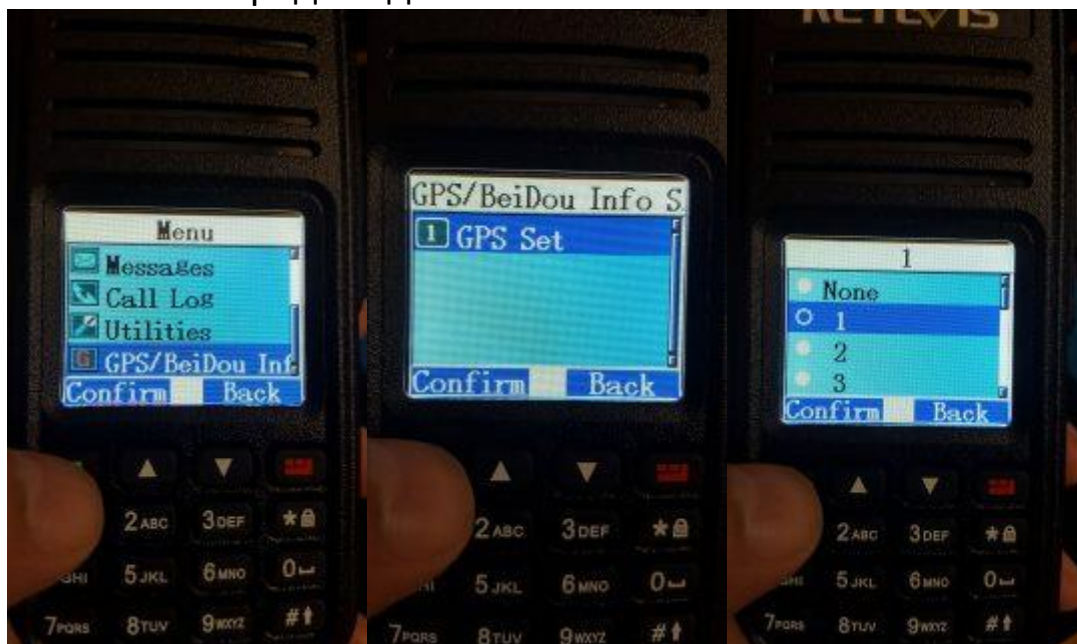
Password: Enter new Hotspot Password

Save Restore defaults

Вказуємо циферку -7 в кінці кличного

зберігаємо

Виберіть параметр конфігурації, для якого потрібно ввімкнути GPS на пристрої та за який час передати дані.



Джерело <https://antrak.org.tr/blog/retevis-tyt-gibi-gpsli-telsizler-icin-dprs-ayarlari-nasil-yapilir>

Для моделей Mototrbo встановить наступні параметри у відповідних вкладках:

General:

- GPS: On

Network:

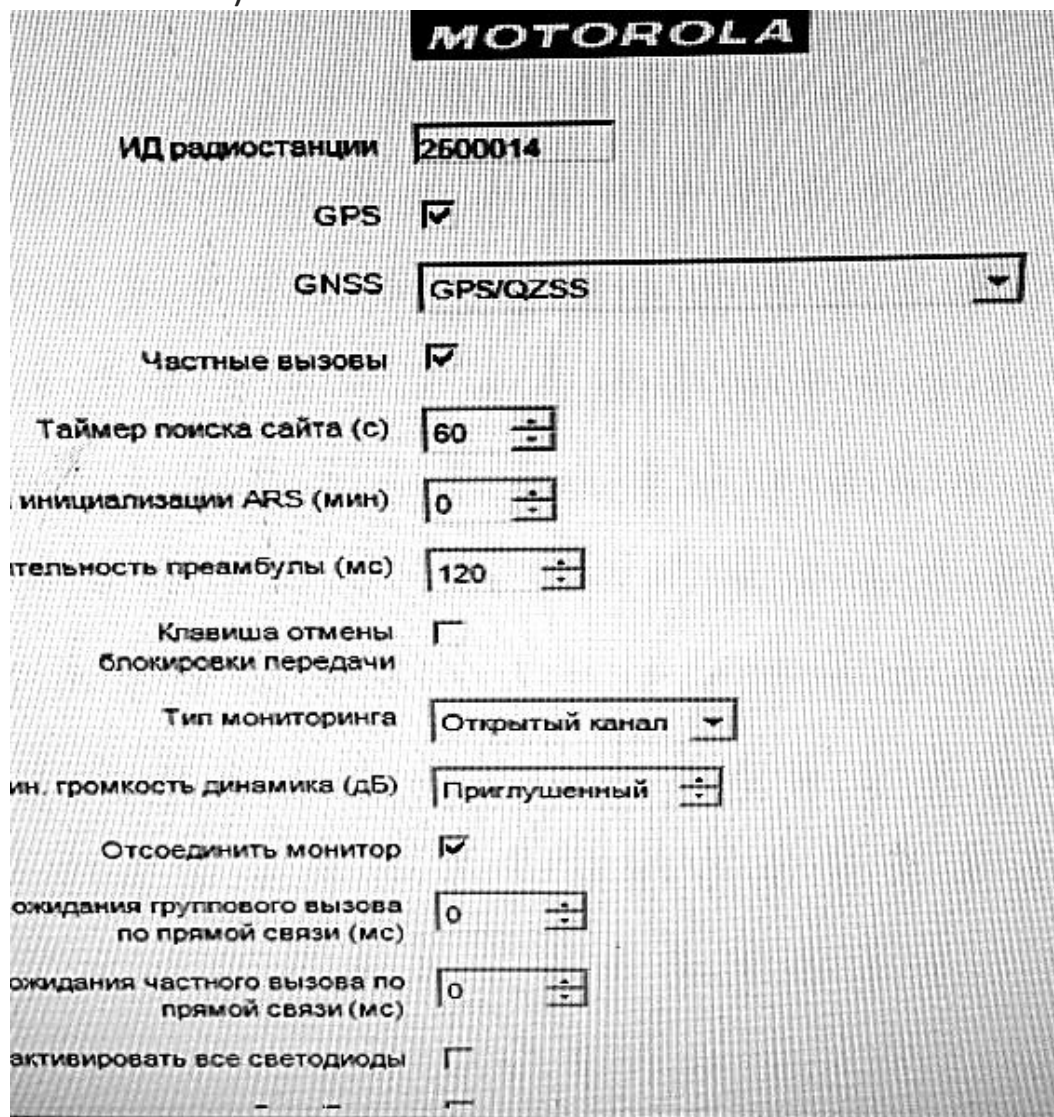
- CAI Network: 12
- ARS Radio ID: 255999

Preferred channel settings:

- ARS: On System/Site Change
- Enhanced GPS: Off
- Compressed UDP Data Header: Standard DMR
- GPS Revert: Selected
- Data Call Confirmed: On
- CSBK Data: Off

Настройка APRS для Motorola DP-4801.

1. В CPS выбираем пункт «Основные настройки». Смотрим чтоб было так (только ID ставим свой)



2. Переходим в пункт «Сети». Двигаемся немного вниз и настраиваем как здесь:

Службы	
ИД радиостанции (ARS)	250999
IP-адрес ARS	13.3.212.119
UDP-порт ARS	4005
ИД радиостанции (TMS)	250999
IP-адрес TMS	13.3.212.119
UDP-порт TMS	4007
Пользовательский UDP-порт 1	Выкл.
Пользовательский UDP-порт 2	Выкл.
Пользовательский UDP-порт 3	Выкл.
ИД сервера XCMP	250999
IP-адрес сервера XCMP	13.3.212.119
ИД сервера управления аккумуляторами	
IP-адрес сервера управления аккумуляторами	0.0.0.0

Листаем чуть ниже, тут тоже немного подшаманить надо:

Контрольная станция

Только голос ☐

Тип системы модема данных Нет

Размер окна модема данных 5

Широта ретранслятора (в градусах)

Долгота ретранслятора (в градусах)

ИД мониторинга ARS 250999

IP-адрес мониторинга ARS 13.3.212.119

UDP-порт сервера местоположения 4001

UDP-порт сервера XCMP 4004

UDP-порт сервера управления
аккумуляторами 4012

IP Site Connect

Интервал маячка (с) 60

Здесь пока всё. Переходим к настройкам самого канала.

3. Просто проверяем, чтоб было как на этом фото:

R4 слот 1

Вверх

Прием

Передача

Автоматическая служба регистрации

При смене системы/сайта ▾

Расширенная GPS

☐

Размер окна

8 ▾

Шифрование

☐

Псевдоним конфиденциальности

Security ▾

Дешифровка фиксированного
ключа конфиденциальности

☐

игнорировать прием
наших данных голосовых/пакетн

☐

Псевдоним RAS

Нет ▾

Функциональная плата

☐

Транкинг функциональной платы

☐

Одинокий работник

☐

Прямая связь

☐

IP Site Connect

☒

Посайтовый порог RSSI (дБм)

-108 ▴ ▾

Задержка сообщений (мс)

60 ▴ ▾

Сжатый заголовок данных UDP

Стандартный DMR ▾

Тип текстового сообщения

Патентованный ▾

Беспроводное управление
аккумуляторами

☐

Блокировка канала

☐

Только прием

☐

Это ещё не всё. Двигаемся вниз и вправо, туда, где настройки TX канала, и тоже смотрим чтоб было как на фото:

Передатчик

Частота (МГц) 145,100000

Опорная частота По умолчанию ▾

Имя контакта *Красноярск 1 ▾

Экстренная система Нет ▾

VOX ☐

Уровень мощности Низк. ▾

Таймер ограничения передачи (с) 120 ▴ ▾

Задержка сброса таймера
ограничения передачи (с) 0 ▴ ▾

Разрешить прекращение ☐

Частоты прерываемой передачи ☐

Критерий разрешения Свободный канал ▾

Критерий в режиме вызов Всегда ▾

Порог RSSI (дБм) -108 ▴ ▾

Баз. канал GPS Выбранный ▾

Частн. вызов подтвержден ☒

Вызов для передачи данных
подтвержден ☒

Режим обмена данными
местоположения Подтверждено ▾

Расширенный доступ к каналам ☐

Данные CSBK ☐

Теперь можно переходить к следующему цифровому каналу и повторить третий пункт.