

Новини радіоефіру та Інтернету



РАДІОІНФОРМ

Передплатний індекс 23271

Теле Радіо Електроніка №06 за березень 2018 року

Про „пенсійний геноцид

Валерій Марценюк

Із прийняттям 3 жовтня 2017 року Верховною радою Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо підвищення пенсій» спостерігається грубе порушення конституційних прав громадян України пенсійного віку (в тому числі і моїх), які гарантовані статтею 22 Конституції України. Так стаття 22 Конституції чітко вказує, що **„При прийнятті нових законів або внесенні змін до чинних законів не допускається звуження змісту та обсягу існуючих прав і свобод”**. Проект цього Закону розроблено Міністерством соціальної політики, керівництво якого прямо відповідає за створену ситуацію „пенсійного геноциду” пересічних українців. Виявилось, що конституційні права „громадян” на даний момент часу мають тільки пенсіонери-представники суддівської гілки влади. А інші пенсіонери по суті є не-громадянами і їм такі права мати заборонено.

Створена урядом ситуація „пенсійного геноциду” змушує активних пенсіонерів звернутись до питання захисту своїх конституційних та цивільних („упущена вигода” - стаття 22 Цивільного кодексу України) прав. Враховуючи те, що Законом України „Про індексацію грошових доходів громадян” чітко визначено „правові, економічні та організаційні основи підтримання купівельної спроможності населення України в умовах зростання цін з метою дотримання встановлених Конституцією України гарантій щодо забезпечення достатнього життєвого рівня населення України” спробую коротко проаналізувати ситуацію із порушенням прав пенсіонерів України.

Купівельна спроможність усіх пенсіонерів України за період 2014-2017 року впала пропорційно падінню курсу долара по відношенню до гривні приблизно на 333%, що відповідає за інформацією Національного банку України курсам $27,15 / 8,16 = 3,33$ на 1 грудня 2017 року та 30 жовтня 2013 року. Для прикладу, отримуючи пенсію у розмірі 1810 грн. при курсі 8,16 грн. за долар купівельна спроможність пенсіонера станом на 30 жовтня 2013 року складала в еквіваленті міжнародної валюти $Kc1=221,8$ американських грошей. За увесь вказаний період з 30 жовтня 2013 року по 1 грудня 2017 року розмір більшості пенсій не змінився і купівельна спроможність станом на 1 грудня 2017 року складала усього $KC2=66,7$ американських грошей.

То де ж тут права гарантовані громадянам пенсійного віку Конституцією та Законом України „Про індексацію грошових доходів громадян”. По факту весь вищевказаний період Кабінетом міністрів України дія Закон України „Про індексацію грошових доходів населення” була заблокована. Таким чином, купівельна спроможність зменшилась у 3,33 рази і можна провести простий розрахунок розміру втраченої вигоди (ВВ).

Продовження статті на стор.12.

Знову про відключення аналогового ТВ

Повне відключення аналогового сигналу повинно було відбутись у квітні 2018 року. Однак строки відключення аналогового мовлення знову перенесли на квітень-травень 2019 року. Про це говориться в повідомленні на сайті Національної ради України з питань телебачення й радіомовлення. За словами відповідального секретаря Нацради Олександра Ільяшенко, відключення аналогового телерадіомовлення повинне було початися в грудні минулого року, але за станом на березень 2018 року план не затверджений Кабінетом міністрів.

У зв'язку із цим у план внесли зміни. Процес відключення аналогового сигналу буде відбуватися, як це було передбачено раніше в три етапи. Перший - відключення аналога в окремих областях - заплановано на серпень 2018 року. Другий - відключення аналогового сигналу на всій території країни, за винятком "UA:ПЕРШИЙ", місцевих мовників, аналогових каналів на території проведення АТО й у деяких прикордонних районах - січень 2019 року. Остаточне відключення аналогового сигналу в Україні повинно відбутися у квітні - травні 2019 року.

Нагадаємо, раніше повідомлялося, що Україна налагодить телерадіомовлення на Крим із двох вишок в 2018 році.

Джерело: <https://www.rbc.ua/rus/news/>

Редакційна рубрика

Шановні колеги!

Тим радіоаматорам, хто не встиг здійснити річну передплату газети, повідомляємо, що передплату можна оформити з будь якого місяця поточного 2018 року до кінця цього року. Пропущені номери у цьому випадку ви зможете отримати шляхом телефонного, або поштового звернення до редакції. **Бажаємо успіхів!**

Редакція газети

Про діапазон 50,08-50,48 МГц**В.Пашенко UT2UQ**

На виконання вимог Закону України «Про громадські об'єднання» та Статуту ГС ВРЛ про дотримання принципів прозорості, відкритості, публічності в діяльності, інформуємо про звернення нашої організації до Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації. Держспецзв'язок проінформував ГС ВРЛ та в цілому радіоаматорську спільноту України щодо виділення для аматорської служби радіозв'язку України та аматорської супутникової служби радіозв'язку України смуги частот 50,08-50,48 МГц.

З відповіді зрозуміло, що на даний час розширення смуги з 50,08-50,28 до 50,08-50,48 МГц не можливо до часу повного переходу України з аналогового на цифровий стандарт телебачення та прийняття загального рішення Міжнародним союзом електрозв'язку (МСЕ або ІТУ) в 2019 році про виділення смуги 50,08-50,48 МГц для радіоаматорів країн Першого району МСЕ (ІТУ).

З документа вбачається, що Держспецзв'язок, НКРЗІ та УДЦР не заперечують щодо виділення смуги частот для радіоаматорів на певних умовах. На жаль, окремі державні структури (служби-користувачі державним ресурсом), мабуть взагалі ще не зрозуміли, що таке євроінтеграція та інтеграційні кроки до плану членства в НАТО. Та що таке державний радіочастотний ресурс, який належить не цим структурам, а народові України. Напевно ці структури сподіваються на необізнаність радіоаматорів про стандарти НАТО у частині засобів рухомого зв'язку та сучасного використання для них частотного ресурсу.

Однак саме тому й стала можливою конверсія зазначених смуг частот в Другому та Третньому районах МСЕ (ІТУ) після відповідного розгляду конверсії цих смуг частот для першого району МСЕ (ІТУ). Мабуть ці державні структури вперше чують (з наївним поглядом опущених вій), що існує конверсія радіочастотного ресурсу України - виконання комплексу заходів, яким передбачена зміна радіослужб та/або радіотехнологій чи категорії користувачів радіочастотного ресурсу України для подальшого використання певної смуги або смуг радіочастот.

Саме найцікавіше, як зазначені дві служби радіозв'язку в Україні раніше не створювали та й зараз не створюють радіозавод одна одній на частотах 1-го телевізійного каналу. Мабуть щось тут з відповідями негаразд, хтось з них істотно лукавить. а можливо обидві структури разом.

Разом з цим, слід зазначити, що з метою заздалегідь припинення намірів на отримання цієї смуги радіочастот комерційними користувачами вже зроблена серйозна заявка з боку Аматорської служби радіозв'язку України та Аматорської супутникової служби радіозв'язку України..

Про правила та процедури

У більшості країн органи влади мало піклуються про те, як радіоаматори поведуться на своїх діапазонах, сподіваючись на те, що радіоаматори діють відповідно до правил, встановлених органами влади. При цьому говорять, що радіоаматорське співтовариство засноване на самоврядуванні, тобто основою нашої поведінки повинна бути самодисципліна. Враховуючи вищезгадане радіоаматор повинен бути:

- **Уважним.** Він ніколи не буде навмисно робити нічого такого, що могло б зіпсувати задоволення іншим.

- **Відданим.** Він проявляє відданість, підтримку та лояльність до інших аматорів, місцевих клубів, Міжнародних союзів радіоаматорів та громадських об'єднань у своїй країні, через які радіоаматорство

представлене на національному (всукраїнський статус) та міжнародному рівні.

- **Прогресивним.** Він підтримує свою радіостанцію на високому технічному рівні, забезпечує її конструктивну досконалість і ефективність роботи. Його методи роботи в ефірі бездоганні.

- **Дружелюбним.** Коли до нього звертаються, він діє уважно та терпляче. Він завжди запропонує дружню пораду новачкові, проконсультує його. Радіоаматора відрізняють готовність до співробітництва з іншими людьми, прагнення надати їм допомогу та проявлення поваги до їхніх інтересів.

- **Гармонічним.** Радіоаматорство - це захоплення (хобі), воно ніколи не створює перешкод виконанню яких-небудь обов'язків (у родині, на роботі, у школі, у суспільстві).

- **Патріотичним.** Його навички й уміння, його радіостанція завжди готові послужити країні та суспільству.

- **Терпеливим.** Не всі радіоаматори обов'язково повинні розділяти вашу думку, відповідно, й ваша думка не завжди є самою правильною. Ви повинні розуміти, що існують інші люди, що вони мають різні думки з якогось питання. Будьте терпимі. Мир створений не тільки для вас одного.

- **Ввічливим.** Ніколи не використовуйте грубих висловлень або лайливих слів на радіоаматорських діапазонах. Таке поводження нічого не говорить про людину, якої адресовані ці слова, але багато чого говорить про того, хто поводить себе в такий спосіб. Завжди контролюйте свою поведінку.

- **Проявляйте розуміння.** Зрозумійте, що не всі є такими ж професіоналами та експертами, такими ж розумними, як ви. При виникненні конфлікту дійте в позитивному ключі («Чим я можу вам допомогти?», «чи Можу я вас поправити?», «Я можу навчити вас, як це робити»), а не в негативному (образ, лайка тощо).

Основні принципи поведіння на радіоаматорських діапазонах

У кожного радіоаматора повинно бути відчуття єдиного співтовариства, почуття братерства, братній дух. Слід розуміти, що велика кількість радіоаматорів перебувають одночасно на тих самих радіохвилях (грають, так сказати, на нашому спільному ігровому полі). Ми ніколи не залишаємося одні. Всі інші радіоаматори є нашими колегами, нашими братами та сестрами, нашими друзями. Не забувайте про це та поведіть себе відповідним чином. Завжди будьте уважні до них.

Основою радіоаматорського самоврядування є дотримання моральних норм при проведенні типового QSO. Пробуйте дотримуватись правил виходу з конфліктної ситуації в ефірі:

- Навчіться стримувати емоції;
- Не опускайтесь до образ;
- Не язвіть і уникайте іронії;
- Не влаштовуйте істерик;
- Не створюйте навмисні завади;
- Не працюйте анонімно або як пірат.

Сподіваємось, це буде доречно у сучасних реаліях (без жартів). **З повагою, В. Пашенко (UT2UQ).**

Призи УКВистам

На зборі радіолюбителів Днепропетровской області проведен розыгрыш ценных призов. Их получили: UX2QL - за участие в Мемориале В.Чалапко 2017 на 2 УКВ диапазонах (FT817); UT3NI - за участие в Мемориале В.Чалапко 2017 на 50МГц (RigExpert TI-8); UR7EX.

Спасибо за участие! До встречи в УКВ тестах 2018!



частоті 3677, дні роботи в другу та четверту неділю місяця (08,22_04, 13,27_05, 10,24_06 – на перше півріччя 2018 року). Тnx UT8NV.

Шановні колеги!

Взаємодія р/ст UT8NV з членами клубу КМЕ, „Волна” та іншими радіоаматорами з 1 січня 2018 року буде відбуватись в рамках проведення „круглого столу” клубу „Волна”. Початок запису на „круглий стіл” о 7.00 українського часу на

Витримки з Протоколу Ради ГО ЛРУ від 10 березня 2018 р.

Засідання Ради ГО ЛРУ проводилось очно-заочно з використанням технічних засобів зв'язку. На засіданні Ради ГО ЛРУ присутні члени Ради з 13 ВП ДРУ. **Очно:** Чернобров К.В., UR2AM; Матвійчук В.М., US3UT; Радул В.П., USOVR; Городній К. М., UXORR; Залізняка О.А., UX7UU. Заочно на зв'язку **програми ZELLO:** Серіков І.Д. UT7QF; Роганов А.В., URICBD; Іванов С.Л., UT9NA; Марцинюк О.І., URSTM; Дереторський І.В., UT7YQ; Піно В.Ф., UYSVA; Компанієць В.М., UYIHU; Степанов С.М. **На засіданні присутні запрошені:** Кирилєнко А.П., UT3UY — президент ГО ЛРУ; Гай С.Г., UTSUIA — перший віце-президент ГО ЛРУ; Гай Н.В. — помічник президента ГО ЛРУ (**головний бухгалтер та дружина першого віціна – прим.ред.**).

ПОРЯДОК ДЕННИЙ

1. Вибори Голови Ради ГО ЛРУ.
2. Розгляд проекту бюджету ГО ЛРУ на 2018 рік.
3. Розгляд питання про «Перспективний план розвитку ГО ЛРУ на 2018-2019р.р.
4. Розгляд та прийняття Положення «Про набуття, облік (реєстр) та припинення членства в ГО ЛРУ».
5. Розгляд та прийняття Положення «Про відокремлений підрозділ ГО ЛРУ».
6. Розгляд та прийняття Положення «Про QSL бюро ГО ЛРУ».
- 7.Різне.

По першому питанню порядку денного членами Ради ГО ЛРУ було запропоновано на голосування дві кандидатури: Залізняка Олександра Анатолійовича, UX7UU та Серікова Ігоря Дмитровича, UT7QF. Результати голосування: Залізняка О.А. - 11 Голосів «За»
Вирішили: головою Ради ГО ЛРУ обрати Залізняка О.А.

По другому питанню порядку денного слухали Гай Н.В. , яка внесла пропозицію розглядати проект бюджету ГО ЛРУ на 2018 рік на наступному засіданні Ради ГО ЛРУ у зв'язку з тим, що на даний момент невідомо, яка сума членських внесків буде оплачена за 2018 рік. Кінцева дата сплати членських внесків закінчується 15 березня 2018р. До кінця березня будуть сформовані списки членів ГО ЛРУ та визначено загальну суму членських внесків на 2018 рік. Інформацію Гай Н.В. прийнята членами Ради ГО ЛРУ до уваги.

По третьому питанню порядку денного: слухали Роганова А.В., URICBD, який запропонував створити дипломну програму ГО ЛРУ та розробити концепцію нового багатофункціонального офіційного Сайту ГО ЛРУ. Іванов С.Л., UT9NA, підтримав пропозицію, щодо створення нового офіційного сайту ГО ЛРУ, зокрема у вигляді Інтернет-порталу. Також було запропоновано створити контекст-клуб для членів ГО ЛРУ (**виявляється існуючий контекст клуб очільників ЛРУ не влаштує –**

прим.ред.) Серіков І.Д., UT7QF, відмітив необхідність залучення нових членів ГО ЛРУ та збільшення кількості відокремлених підрозділів. Марцинюк О.І., URSTM, підтримав ідею створення контекст-клубу та розвитку дипломної програми Ліги. Матвійчук В.М., US3UT, висловив пропозицію щодо необхідності внесення змін у Регламент радіоаматорського зв'язку. Городній К.М., UXQRR, запропонував за основу перспективного плану на 2018-2019р.р. взяти заходи, що проводились за попередні 2 роки та доповнити їх новими. Черноброва К.В., URZAM, відмітив про необхідність тісної співпраці ГО ЛРУ з Міністерством освіти щодо діяльності дитячих колективних радіостанцій, проведення дитячих спортивних. Голосування по третьому питанню порядку денного не проводилося. Вирішили: доручити Голові Ради ГО ЛРУ Залізняка О.А., UX7UU, узагальнити, систематизувати запропоновані пропозиції та підготувати проект Перспективного плану розвитку ГО ЛРУ на 2018-2019р.р.» до наступного засідання Ради ГО ЛРУ.

По четвертому питанню порядку денного слухали: голову Ради ГО ЛРУ Залізняка О. А. ,UX7UU про необхідність прийняття Радою ГО ЛРУ положення, яке описує механізм прийняття, обліку, створення первинного та загального реєстру членів організації та вибуття з організації. З проектом даного Положення члени Ради були ознайомлені до засідання. Обговорення проекту даного Положення на засіданні не проводилося. Було запропоновано провести наступне голосування: «Хто за те, щоб прийняти Положення «Про набуття, облік (реєстр) та припинення членства в ГО ЛРУ». Результати голосування: 13 голосів «За». Вирішили прийняти Положення «Про набуття, облік (реєстр) та припинення членства в ГО ЛРУ». Рішення прийняте.

По п'ятому питанню порядку денного слухали голову Ради ГО ЛРУ Залізняка О.А., UX7UU. Було розроблено типовий проект Положення «Про відокремлений підрозділ ГО ЛРУ», який передбачає різні можливості створення органів управління, регулює діяльність і прийняття рішень всередині відокремлених підрозділів. З проектом Положення члени Ради були ознайомлені до засідання. Обговорення тексту даного Положення на засіданні не проводилося. Було запропоновано провести наступне голосування: «Хто за те, щоб прийняти типове Положення «Про відокремлений підрозділ ГО ЛРУ». Результати голосування: 13 голосів «За». Вирішили прийняти типове Положення «Про відокремлений підрозділ ГО ЛРУ». Рішення прийняте.

По шостому питанню порядку денного слухали: Залізняка О.А., UX7UU Запропоновано на розгляд проект Положення «Про QSL бюро ГО ЛРУ». З проектом Положення члени Ради були ознайомлені до засідання. В обговоренні проекту Положення «Про QSL бюро ГО ЛРУ» прийняв участь перший Віце-президент Гай С. Г., який відповідає за діяльність QSL бюро. Під час обговорення членами Ради ГО ЛРУ вносились наступні пропозиції: збільшити строк зберігання не витребуваних QSL-карток; забезпечити повернення карток зарубіжним відправникам з відповідною відміткою; встановити пільги для відправки QSL-карток від дитячих колективних радіостанцій; переглянути питання щодо можливості утилізації не витребуваних QSL-карток (**цікаво – ким не витребуваних, бо їх просто не видають, шантажуючи цим радіоаматорів України – прим.ред.**); внесення пропозицій, щодо грошової компенсації за індивідуальне користування QSL- бюро; доповнити Положення зразком заяви на користування QSL-бюро в індивідуальному порядку. Запропоновано провести наступне голосування: «Хто за те, щоб прийняти Положення «Про QSL бюро ГО ЛРУ» за основу. Результати голосування: 13 голосів «За».

Дни активности клуба "Пятый Океан"

Международный клуб радиолюбителей-авиаторов «Пятый Океан» с 24 по 31 марта 2018 г. проводит дни активности, посвященные 110 - летию со дня рождения Героя Советского Союза, генерал-майора авиации А.В. Ляпидевского. В 1934 году А.В.Ляпидевский принимал участие в спасении челюскинцев. На двухмоторном самолете АНТ-4 совершил 29 поисковых полётов в сложных метеоусловиях, прежде чем 5 марта 1934 года, обнаружив их лагерь, совершил посадку на льдину и вывез оттуда 12 человек — 10 женщин и двоих детей. За мужество и героизм, проявленные при спасении челюскинцев, Ляпидевскому Анатолию Васильевичу 20 апреля 1934 года присвоено звание Героя Советского Союза с вручением медали «Золотая Звезда» (№ 1) и вручением ордена Ленина (№ 515).

Приглашаются радиолюбители стран СНГ и дальнего зарубежья для проведения радиосвязей с радиолюбителями членами клуба «Пятый Океан» на диапазонах 1,8 - 28 MHz и УКВ. Связи на диплом засчитываются с 24 марта 2018 года. Срок действия диплома – до 31.12.2018.

Необходимо набрать 110 очков.

За связь с радиолюбителями членами клуба «Пятый океан», работающими за Полярным кругом UA1ZZ, RY1Y, RU1ZC - 20 очков. За связь с радиолюбителями членами клуба «Пятый океан», работающими позывным .../AM - 10 очков. За связи с Почетными членами клуба «Пятый Океан» R2DAV, R5DU, RA6F, UA3DHF, UA1ZZ - 10 очков. За связь с радиолюбителями членами клуба «Пятый океан», работающими телеграфом - 7 очков. За связь с радиолюбителями членами клуба «Пятый океан», работающими цифровыми видами связи - 5 очков. За связь с радиолюбителями членами клуба «Пятый океан», работающими телефоном - 3 очка. За связи с членами CPBC - 2 очка. За проведение связей на 160 м и УКВ добавляются 5 очков к выше перечисленным. Повторные QSO разрешены только на разных диапазонах и разными видами излучения. В период недели активности с 24.03.2018 по 31.03.2018 очки за проведение радиосвязей с членами клуба «Пятый океан» удваиваются. Диплом выдается через <https://aviaham.hamlog.ru/diplom/>

Активаторам, членам клуба дипломы выдаются в зависимости от количества проведенных в дни активности QSO: 1 класс диплома за 500 QSO; 2 класс диплома за 250 QSO; 3 класс диплома за 100 QSO.

Инфо Юрий UZ9RR.**DX-новости**

Sergio, IZ3NXC, будет активен под позывным 9A8NXC с о-ва Pag (EU-170) с 30 марта по 2 апреля. Он будет работать SSB и цифровыми видами на 80, 40, 20, 15 и 10 м. QSL via IK3GES. [TNX IZ3NXC]

Члены Charente DX Groupe F4GBD, F5LOW, F5MNX, F5NBQ, F6HKA и ON4ZD 14-20 апреля будут активны под позывным TM3Y с о-ва Yeu (EU-064). Все QSO будут автоматически подтверждены через бюро. Карточки direct via OQRS на Club Log'e или via ON4ZD. [TNX ON4ZD]

Станция PR2CI 6-8 апреля будет активна с о-ва Ilha das Couves (SA-071), работая на 80-10 м SSB, CW и цифровыми видами. QSL via PY2AE.

8-15 апреля - новые ориентирочные даты работы 3D2AG из Тувалу (OC-015) [425DXN 1401]. В свое свободное время Tony будет работать в эфире SSB, CW, RTTY, JT65 и FT8 на 160-6 м. QSL direct via 3D2AG. Он не использует LoTW.

Norbert, VK0AI (home call VK5MQ) прибыл на о-в Макуури (AN-005) 12 марта и пробудет на нем один год.

"Ожидается, что он начнет работать в эфире только после окончания смены персонала, зимовавшего на острове". [TNX DX World]

Max, DK1MAX, будет активен в "отпускном стиле" из Буркина-Фасо под позывным XT2MAX с 23 марта по 2 апреля. Он будет работать почти исключительно CW и FT8 на HF-диапазонах и на 6 м. QSL только via LoTW и eQSL; лог см. на Club Log'e.

Члены Polish Rebel DX Group начинают работу над "продолжительным трансокеанским проектом под названием Travel Cheap to Top DXCCs". Они планируют "активировать интересные и труднодоступные страны DXCC в течение ближайших лет". Планы на 2018 г. включают в себя DX-экспедицию в Центральное Кирибати (T31) в мае, за которой последуют экспедиции вначале на Токелау и о-ва Swains, а затем - на о-в Буве (3Y0I) [425DXN 1397]. Они "приглашают всех заинтересованных радиолюбителей присоединиться к этому уникальному проекту". Дополнительную информацию см. по адресу <http://www.rebeldxgroup.com/>

Таблица QSL-менеджеров

CALL	MANAGER	CALL	MANAGER	CALL	MANAGER
3B8CW	N15DX	EM25URD	UR7UT	OE100GBK	OE8GBK
3B8XF	G3TXF	EY8MM	K1BV	OE100IIO	OE5IIO
3B9FR	M0OXO	G6XX	M0OXO	OE100RNS	OE3RNS
3C0W	YL2GN	GB2GP	GI4FUM	OE100SGU	OE1SGU
3W2TXR	JA2TXR	GB80GGCN	G0TOC	OE100VIE	OE4VIE
4B4B	XE1B	GD6XX	M0OXO	OE100XHQ	OE3XHQ
4J100RO	4K4K	GI6XX	M0OXO	OE100YSC	OE3YSC
4J28MAY	4J5A	GJ6XX	M0OXO	OE100YXK	OE8YXK
4M6R	EA5GL	GM6XX	M0OXO	OV1RR	OZ1HHH
4S71GG	LZ1PJ	GU6XX	M0OXO	P29LL	EA7FTR
4S7KKG	DC0KK	GW6XX	M0OXO	PF2018YLS	PA0MBD
4U13FEB	9A2AA	H44MS	DL2GAC	PJ2ND	K8ND
4X6TT	N4GNR	HF100ZHP	SP5ZHH	PJ4/K2NG	WA2NHA
5R8AL	G3SWH	HF800W	SQ6ILG	PJ4KY	M0URX
5W20SAMOA	EA5GL	HG5OLDT	HA0KA	PJ7TM	K2GSJ
5X8C	ON6NL	HH2AA	NR6M	PZ5K	G3NKC
6W/IV3FSG	IK3GES	HH70A	W3HNC	R105AP	RV3YR
7X3WPL	7X3DL	HI3K	KB2MS	RG61PP	RZ3LC
8N1UEC/JD1	JA1ZGP	HK3C	NR6M	R11ANA	RN1ON
8P1W	KU9C	HK3TK	F5CWU	R11ANL	RN1ON
8Q7WK	OE1MWW	HK4L	EA5GL	T32TV	KE5EE
9A36W	9A6W	HP3SS	AC2OV	T88XH	JA0EKI
9H3AF	G8MLQ	IIOICH	IM0QMA	TJ2TT	I2YSB
9H6A	9H1BT	IIOIDP	IS0GFR	TM17HF	F6BCC
9J2BO	G3TEV	IIOIDR	I20FVD	TN5R	EA5RM
9M0W	YT1AD	I11CS	I1ANP	TO5A	F5VHJ
9N1AA	N4GNR	I11GG	I2AZ	TX5X	KH6OO
9Q6BB	W3HNC	I13ICZ	IQ3GA	TY7C	F5GSJ
9V1YC	W5UE	I15IDK	IQ5LI	V26PD	NR6M
A5A	JH1AJT	I15VC	I25MMH	V31AX	M0URX
A60SF	A61BK	I17ICT	I27AUH	V31GX	G4SGX
C37NL	C37URA	I18ICN	IK8FIQ	V31VP	WB0TEV
C6AKT	M1KTA	I19IGB	IT9CKA	VP2ETE	W3HNC
C93PA	PA5X	I19IGJ	IT9MRM	VY0ERC	M0OXO
CB3R	XQ3SK	J42CPMV	SV2HXV	XR0YD	DL4SVA
CE2SV	N7RO	J68SL	WF2S	XV1X	RW6HS
CO7RR	KU9C	JW2US	LA2US	XV9NPS	JA2NPS [b]
CP4BT	DJ2BW	JW7QIA	LA7QIA	XV9NPS	JA2ODB [d]
CP4MG	EA5KB	KH6BB	K1ER	XX9B	PP1CZ
CQ8M	EA5GL	LZ115RF	LZ1YE	YV1KK	OH0XX
CR140AA	CU3AA	LZ140LO	LZ1ZF	YV1YL	OH0XX
CR6T	CT1ESV	LZ25TRC	LZ1YE	Z81D	OM3JW
CV7S	CX7SS	NP2X	KU9C	ZF2AE	AA5UK
D44KIT	HB9OB	NP4A	W3HNC	ZF2CA	G4CWH
DA0HEL	DF6QC	OE100AIR	OE8AIR	ZF2LC	W2SM
DL0IH	DF6QC	OE100AJT	OE7AJT	ZF2MJ	N6MJ
DP0GVN	DL5EBE	OE100BKC	OE3BKC	ZF2NR	K0NR
DU1/A61M	A61BK	OE100EGN	OE5GEN	ZV2C	PY2CX
DU3LA	W3HNC	OE100FTE	OE6FTE	ZW2MT	PY2AE

Резервная КВ антенна

И.Григоров

Любая наружная антенна, установленная за пределами дома или квартиры подвержена разрушающим природным и человеческим факторам. После очередной бури или выходы хулиганов не всегда возможно её быстрое восстановление. Поэтому желательно иметь запасную (резервную) антенну, которую, в случае необходимости, можно быстро включить в работу.

Схема такой оконной антенны показана на рисунке 1.

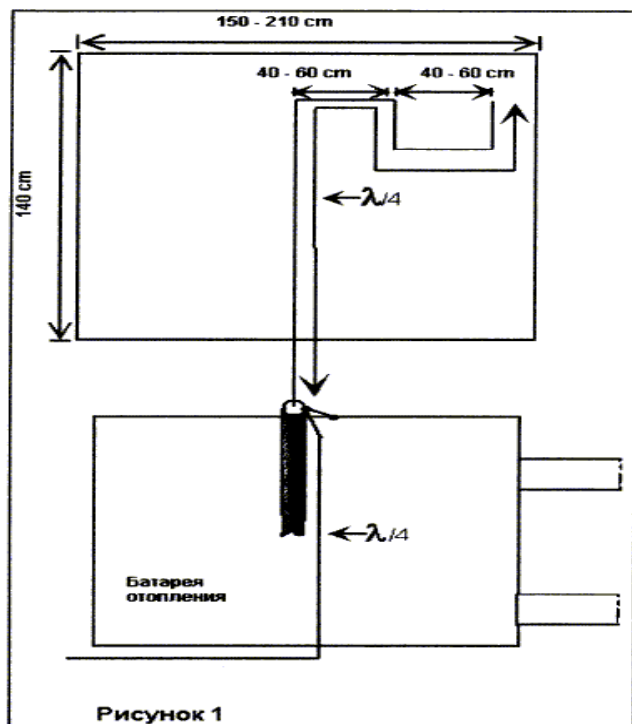


Рисунок 1

Антенна представляет собой четвертьволновый вибратор, согнутый меандром и размещенный в геометрическом центре окна. Для такой антенны подходит ширина 140-210 см. Антенна расположена с наружной стороны рамы и не мешает открыванию окон. Вибратор можно выполнить из гибкого медного провода толщиной 1-2 мм в пластиковой изоляции. Провод проходит сквозь раму и присоединяется к коаксиальному кабелю. Оплетка этого кабеля подсоединяется к батарее отопления. В точке подсоединения кабеля к батарее, можно подсоединить четвертьволновый противовес. Подсоединение такого противовеса не всегда нужно, поскольку система отопления, уже сама по себе является противовесом.

При измерении входного сопротивления такой антенны с помощью высокочастотного моста оказалось, что антенна имеет активное сопротивление от 30 Ом на диапазоне 10 метров, до 40 Ом на диапазоне 20 метров, при этом была небольшая емкостная составляющая в пределах 10-20 Ом. Антенна обеспечивала полосу пропускания от 900 кГц на 10-метровом диапазоне, до 500 кГц на 20-метровом.

Таблица 1

Диапазон. (М)	Длина вибраторов и противовеса (СМ)
20	506
17	398
15	336
12	294
11	260
10	252

Для питания антенны хорошо подходит коаксиальный кабель волновым сопротивлением 50 Ом. Данные длины вибратора и противовеса антенны для работы в различных диапазонах приведены в таблице 1.

Установив антенну на окне, проверяют её КСВ или измеряют её входное сопротивление в рабочем диапазоне частот. Укорачивая по сантиметру вибратор антенны, подстраивают антенну так, чтобы резонанс был на середине любительского диапазона.

При работе с 75-омным кабелем необходимо согласовать входное сопротивление антенны с ним при помощи укорачивающего конденсатора. Для этого антенну выполняют по схеме приведенной на рисунке 2.

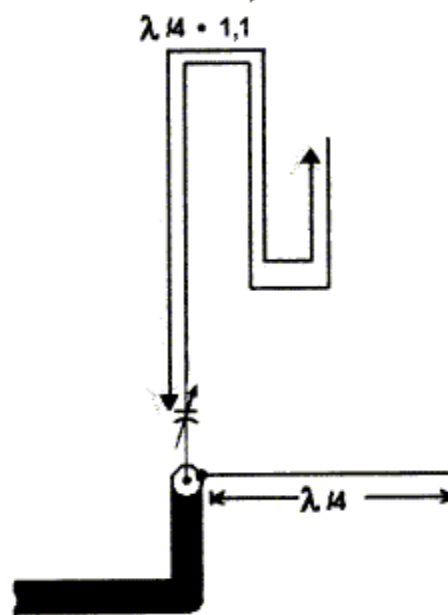


Рисунок 2

Длина вибратора выбирается равной 1,15 от четверти длины волны работы антенны. На диапазонах 10-15 метров, максимальная емкость переменного конденсатора может быть около 100 пФ, на 17 и 20 метров— до 150 пФ, На этом переменном конденсаторе отсутствует высокое напряжение, поэтому он может быть низковольтным вполне возможно использовать керамический подстроечный конденсатор.

При желании, с помощью этого конденсатора можно согласовать входное сопротивление антенны и с коаксиальным кабелем волновым сопротивлением 50 Ом, хотя улучшение КСВ от 1:1,5 до 1:1,2, происходящее при этом не повлияет существенно на работу в эфире.

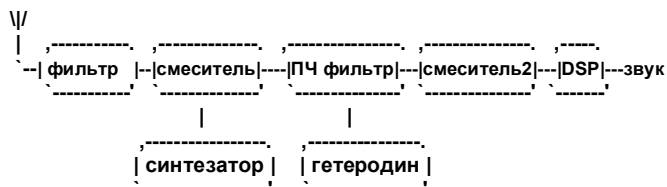
Антенна создает высокий уровень напряженности в комнате, на окне которой она установлена. Это может служить причиной помех радио-ТБлеапзратуре. Лучший вариант установки та-кой антенны на кухне, или в комнате, где нет аппаратуры, подверженной наводкам. Такая антенна эффективно работает как на верхних, так и на нижних этажах дома. Её недостаток — повышенный уровень шума, который проникает от батарей отопления, используемых а качестве "земли". Другой её недостаток в том, что одно направление излу-чения закрыто домом, и в этом направлении она практически не излучает, хотя на прием еще работает.

Данная антенна, расположенная на шестом этаже девятиэтажного дома была испытана совместно с вертикальной антенной, размещенной на крыше этого дома. В направлении излучения, открытом для оконной антенны, оконная проигрывала от 1 до 3 баллов.

Продолжение в №7 за 2018 год.

SDR - просто о сложном**UA6HJQ**

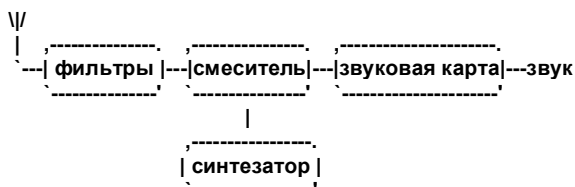
Технология прямого цифрового преобразования сигналов всё больше завоёвывает мир. В этой статье будет максимально просто описаны способы и методы, которые используются в оборудовании для радиолюбителей.

1 - классическая схема супергетеродина с цифровой обработкой сигнала

Многие продвинутые модели трансиверов сейчас строятся по приведённой выше схеме. Цифровая обработка начинается на низкой ПЧ (в районе 10-40кГц), а до этого приёмный тракт такой же, как у классического супергетеродинного приёмника.

Это не SDR в чистом виде, такая схемотехника характерна для современных трансиверов ICOM и YAESU. Недостатки супергетеродинов здесь сохраняются, хотя частично и компенсируются, за счёт цифровой обработки НЧ-сигнала.

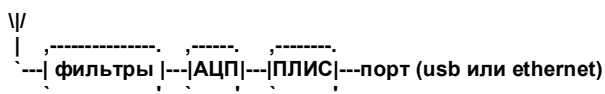
Главными элементами конструкции, определяющими характеристики приёмника, являются смесители и ПЧ фильтры, хотя DSP обработка сигнала и вносит значительную лепту в конечный сигнал. Ярким представителем этой технологии является трансивер ICOM IC-7600.

2 - SDR приёмник с переносом спектра на низкую частоту

На блок-схеме выше мы видим SDR приёмник, называемого условно, первого поколения. Недостаток его в том, что принимаемый спектр сначала переносится на звуковую частоту и затем начинается его обработка. В качестве АЦП (аналоги-цифровой преобразователь) может быть использована продвинутая звуковая карта, она и определяет основные характеристики приёмника.

Первый смеситель квадратурный балансный, работающий в ключевом режиме, далее стоит АЦП. Чем больше его разрядность и скорость - тем выше основные характеристики приёмника.

Типовым представителем этой технологии, является трансиверная приставка к компьютеру SunSDR и SDR-1000.

3 - SDR приёмник с обработкой сигнала на принимаемой частоте

Это уже современная технология. **Смесителя нет! ПЧ нет!** Сигнал, проходящий в антенну, сразу

подвергается оцифровке. Это называется прямой оцифровкой сигнала. АЦП работает на приёмной частоте.

Трансиверы с такой схемотехникой выпускают фирмы FlexRADIO, SunSDR, Zeus Radio и другие производители. Характеристики приёмника здесь во многом определяет АЦП (аналоги-цифровой преобразователь), а функциональные возможности определяются программой. Цифровую обработку сигнала после АЦП, производят с помощью программируемых логических интегральных схем (ПЛИС). Принцип работы такого SDR основывается на оцифровке принятого радиосигнала и дальнейшей обработке его уже в цифровой форме.

Технология прямого цифрового преобразования и прямого цифрового синтеза (DDC/DUC), с диапазонными фильтрами, позволяет получить максимально высокие характеристики приёмного тракта. Важно, чтобы АЦП был 16-и разрядным, с частотой оцифровки не менее 100МГц. Большая нагрузка по окончательной обработке принимаемого сигнала в таком SDR ложится на компьютер, поэтому он должен быть современным.

В настоящее время активно развивается технология direct RF sampling. Это оцифровка сигнала на принимаемой частоте. Необходимые АЦП уже выпускаются.

Первоисточники:

1. Software Defined Radio (SDR) Ликбез.
2. Простой SDR приёмник на ПЛИС

Источник: <http://ua6hjq.qrz.ru/sdr/sdr.htm>

Партизанский трансивер**В.Жигалов, R2DNN**

Обычно простые телеграфные трансиверы питаются напряжением 9...12 В. Такие трансиверы, как «Пикси» и «Микро-80», с мощностью 300...500 мВт, могут питаться от «Кроны», а те, что работают одним ваттом и больше, требуют 12-вольтового аккумулятора.

А можно ли сделать QRP трансивер с низким напряжением питания, например, от одного литий-ионного аккумулятора, и чтобы этот трансивер кто-то ещё и слышал? Оказывается, да. И в данной статье описывается такая конструкция для частоты 7030 кГц с выходной мощностью 0,8 Вт при напряжении питания 4 В.

Основой послужила схема передатчика для маяка, в котором три полевых транзистора BS170 работали параллельно и обеспечивали от 5-вольтового питания мощность 1,5...2 Вт. Как в типичных пикси-подобных схемах, такой выходной каскад хорошо работает и как смеситель приёмника. Остаётся добавить ФНЧ и УНЧ.

Получившаяся схема показана на рисунке. Гетеродин на VT1 работает по схеме емкостной трехточки с кварцевой стабилизацией частоты. Колебательный контур образован катушкой L1 и конденсаторами C1-C2-C3, причём в контур входит также входная ёмкость полевых транзисторов VT2-VT4, подключенных через C3.

Перестройка частоты гетеродина выполняется ёмкостью C4 в цепи кварца, а индуктивность L2 и параллельное включение двух кварцев расширяют диапазон настройки. При применении китайских кварцев-лодочек на 7030 кГц диапазон перестройки получается от 7028 до 7032 кГц.

Три полевых транзистора (VT2-VT4) управляются сигналом гетеродина. Причём на их затвор подано постоянное напряжение смещения через R3 (напряжение питания), а сигнал гетеродина с амплитудой примерно 4 В открывает и закрывает транзисторы (напряжение на затворах от -2 В до +6 В).

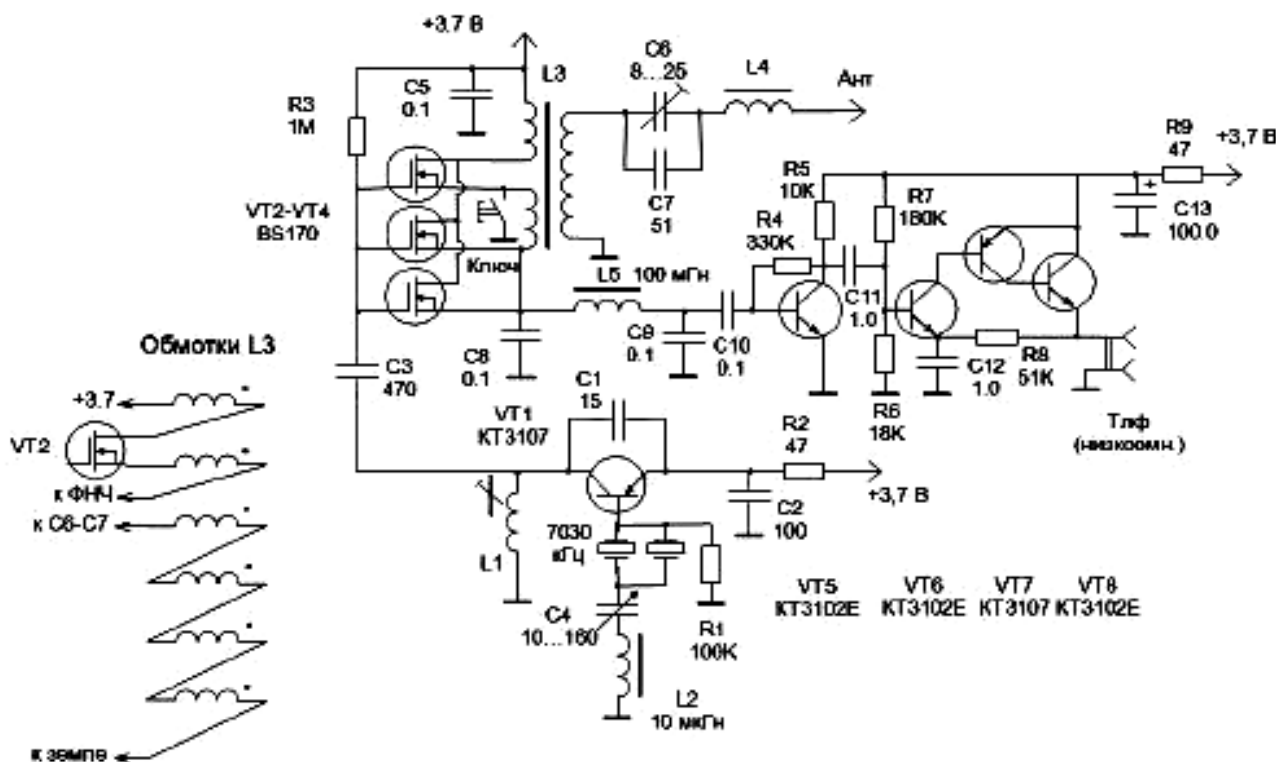
Широкополосный трансформатор L3 преобразует низкое сопротивление модулятора на полевых транзисторах в сопротивление 50 Ом в выходной цепи С6-С7-L4, настроенной на частоту 7030 кГц и подключенной к антенне. Полевые транзисторы могли быть включены просто параллельно, и широкополосный трансформатор тоже мог быть упрощен до двух обмоток, но в этом случае увеличился бы ток из гетеродина в антенну в режиме приёма через емкость затвор-канал полевых транзисторов. Большой паразитный ток в антенне приводит к интермодуляционным помехам, которые проявляются в городских условиях обычно как фон 50 Гц при приёме, который не устранить экранировкой конструкции.

Поэтому была применена схема с первичной катушкой, состоящей из двух частей [1]: при приеме емкостный ток из затворов в каналы проходит через две части первичной обмотки в разных направлениях, взаимно компенсируясь. Не совсем очевидная коммутация полевых транзисторов, показанная на схеме – плод экспериментов и подгонок по минимуму излучения в

вторичную обмотку, а два оставшихся образуют разделенную на две части первичную обмотку (рис. 1 слева).

Трансивер позволяет понижать частоту при передаче по сравнению с частотой приёма (RIT), несмотря на то, что специальной цепи для этого не предусмотрено. Такая особенность связана с тем, что емкость затвор-канал полевых транзисторов включена в контур гетеродина, и при прохождении тока через канал при передаче контур немного расстраивается. Платой за такое решение является необходимость довольно тонко настраивать катушку гетеродина L1, регулируя тем самым смещение частоты. В зависимости от емкости переменного конденсатора, смещение при передаче составляет от -400 Гц (вверху поддиапазона) до -1000 Гц (внизу поддиапазона).

Катушка L1 намотана на каркасе диаметром 5 мм с подстроечным сердечником и содержит 20 витков провода 0,11 мм. В качестве переменного конденсатора годится любой, в т.ч. с пластиковым диэлектриком. Катушка выходного контура L4



антенну при приёме и максимуму мощности при передаче. Остальная часть схемы – классические ФНЧ и УНЧ приемника прямого преобразования [2]. При разомкнутом ключе каналы полевых транзисторов открываются с частотой гетеродина и пропускают с этой частотой входной сигнал из антенны – на вход ФНЧ (С8-L5-С9) поступает сигнал разностной частоты. При замыкании ключа истоки полевых транзисторов заземляются, и модулированный ток проходит через первичную обмотку трансформатора L3, передаваясь далее с вторичной обмотки через выходной контур.

Трансформатор L3 наматывается шестью параллельными слегка скрученными проводами на подходящем ферритовом кольце диаметром 15-20 мм (годится феррит проницаемостью 2000 либо ферритовые кольца из фильтрующих дросселей), 8-10 витков. Четыре провода соединяются последовательно (начало первого - с концом второго и т.д.) и образуют

наматывается на ферритовом кольце М50ВН 12х6х4.5 мм, 19 витков. Индуктивность L5 содержит 300 витков и намотана на кольце 10х6х4 мм проницаемостью 6000. Для увеличения избирательности при приеме можно сделать двухзвенный ФНЧ с двумя индуктивностями. Тогда емкость среднего конденсатора будет равна удвоенной емкости каждого из боковых конденсаторов (С8, С9).

Налаживание трансивера начинается с гетеродина. Необходимо добиться колебаний амплитудой не менее 4...4.5 В на коллекторе VT1 регулировкой индуктивности L1. Затем, при подключенном эквиваленте антенны 50 Ом регулируют емкость подстроечного конденсатора С6 выходного контура по максимуму переменного напряжения на эквиваленте и при устойчивом ключевании (возможно, придется подобрать емкость С7).

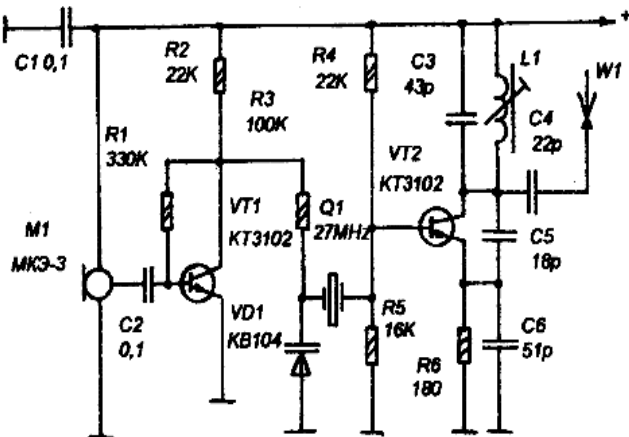
Окончание статьи на стр.08 текущего номера.

Простой ЧМ-передатчик

Передатчик предназначен для совместной работы с портативной радиостанцией на диапазон 27 МГц. Его можно выполнить миниатюрным, замаскировав под толстый фломастер, спичечный коробок, или другим способом. Его можно так же использовать и как составную часть простейшей ЧМ-радиостанции. Питается передатчик от источника постоянного тока напряжением 4,5-9 В, обеспечивая выходную мощность около 10 мВт.

Принципиальная схема показана на рисунке. Высокочастотный генератор выполнен на транзисторе VT2, частота генерации зависит от кварцевого резонатора Q1. Для осуществления частотной модуляции служит варикап VD1, включенный последовательно с этим резонатором. Изменяя свою емкость под действием напряжения варикапа будет смещать частоту резонанса Q1 в небольших пределах, что вызовет изменение частоты выходного сигнала, следовательно, частотную модуляцию.

Звуковые сигналы воспринимает электретный микрофон М1, напряжение с выхода которого поступает на однокаскадный усилитель напряжения на VT1. Усиленное напряжение через развязывающий резистор R3 поступает на варикап.



Передатчик имеет всего один колебательный контур L1 C3, включенный в коллекторной цепи VT2, связь с антенной емкостная. В качестве антенны можно использовать отрезок провода или проволочный штырь. Нужно иметь ввиду, что антенна не согласованная, и чем больше ее длина, тем дальше будет возможен прием. Катушка L1 намотана непосредственно на ферритовом стержне марки 400 НИ диаметром 2,8 мм (используется сердечник от контура МЦ или декодера цветности телевизора типа 2-4-УСЦТ). Катушка содержит 9 витков провода ПЭВ 0,61. Намотка выполнена так, чтобы сердечник можно было с небольшим трением перемещать внутри катушки, но он сам не выпадал (после настройки сердечник фиксируют каплей эпоксидной смолы). При отсутствии варикапа, его можно с успехом заменить стабилитроном из серии Д814, но стабилитрон нужно выбрать таким, чтобы его напряжение стабилизации было больше напряжения питания передатчика.

Транзисторы KT3102 можно заменить на KT315, KT603, KT316 или другие аналогичные. Настройка заключается в подстройке сердечника L1 таким образом, чтобы обеспечить стабильную генерацию в широком диапазоне питающих напряжений. Нужен подбор номинала R4 так, чтобы получилась наибольшая мощность (дальность приема на контрольную радиостанцию) при умеренном потребляемом токе (не более 10 ма),

Подбирая номинал резистора R1 нужно установить необходимую чувствительность микрофона, однако коллекторный ток транзистора VT1 не должен превышать 3 ма,

Партизанский трансивер

Затем подключают ФНЧ и УНЧ, их налаживание, как правило, не требуется. И, уже собрав конструкцию целиком, применяя внешний контрольный приемник, тонкой регулировкой L1 (и при необходимости - C6) добиваются нужной расстройки RIT при передаче.

Трансивер потребляет около 15 мА при приеме и 500 мА при передаче при напряжении аккумулятора 4 В. Поскольку ток через ключ идет значительный, необходимо применять кабель к ключу как можно короче, также желательно применение аккумулятора с низким внутренним сопротивлением.

Трансивер собран на двусторонней печатной плате с сочетанием обычного и SMD монтажа. В конструкцию также входит схема зарядки аккумулятора, светодиод – индикатор питания и выключатель (на схеме не показаны). Применен литий-ионный аккумулятор формата 18650 емкостью 2200 мА*ч. Разъемы для ключа и наушников также собраны на плате. Корпус трансивера имеет габариты 80x55x25 мм.

В корпусе просверлены отверстия под разъемы (два миниджека и один BNC), под ручку переменного конденсатора и выключатель. Под подстройкой индуктивности L1 и C6, а также напротив светодиодов индикации питания и зарядки и под разъем mini-USB тоже просверлены отверстия. Такая плотная упаковка в маленький корпус добавила головной боли при монтаже; традиционный форм-фактор любительских конструкций с шасси, крышкой и большим количеством воздуха внутри всё же предпочтительнее. Здесь же было интересно собрать карманный трансивер со встроенным питанием.

При отладке схемы на макетной плате трансивер позволил принять участие в мероприятиях клуба RU-QRP («Охота» и «Wake-Up»), а также связываться с респондентами от Германии до Приморья. Для испытаний готовой конструкции я взял трансивер в командировку на две научные конференции (в Сочи и Туапсе) и в перерывах между заседаниями убежал в окрестные леса. Время разворачивания партизанской позиции составляло 5-10 минут, включая забрасывание на дерево четвертьволнового луча ~10 м, расстилание противовесов (двух или одного), подключение небольшого согласующего устройства. Такой партизанский вариант антенны GP позволяет работать и без СУ. Итогом испытания было установленное QSO с родным радиоклубом МИЭТа (г. Зеленоград) RK3AZB, с рапортом 599 в обе стороны, хотя в Зеленограде мощность передачи была 80 Вт, а в Туапсе всего 0,8 Вт.

Трансивер удобно также использовать в качестве маяка при подключении автоматического ключа на основе микроконтроллера. Емкости аккумулятора хватает почти на неделю работы в режиме 5 минут передачи каждый час (остальное время трансивер включен на приём).

Литература

1. Поляков В.Т. Дважды балансный модулятор-смеситель... на одном полевом транзисторе. CQ-QRP #13.
2. Поляков В.Т. Экономичные УНЧ гетеродинных приёмников. CQ-QRP #32.

Новые технологии

О виртуальных осциллографах

Осциллограф является одним из основных инструментов при исследовании и отладке различных радиоэлектронных устройств. В последние годы наряду с обычными аналоговыми осциллографами часто используются цифровые и запоминающие осциллографы, которые допускают подключение к персональному компьютеру (ПК). Однако известные приборы такого типа, например, выпускаемые фирмами Tektronix или Fluke, очень дороги и недоступны большинству специалистов и радиолюбителей. Кроме того, существуют определенные проблемы при их подключении к ПК с помощью довольно дорогих дополнительных аксессуаров.

В связи с этим представляют интерес так называемые виртуальные осциллографы, выполненные в виде приставок к ПК. Название этих приборов, прямо скажем, не очень удачное. Их «виртуальность» проявляется лишь в том, что передняя панель осциллографа создается на экране дисплея ПК соответствующими программными средствами. Управление осциллографом осуществляется с помощью графического манипулятора — мыши (или тачпада в ноутбуках).

В действительности подобные аппараты являются стробоскопическими осциллографическими приставками к настольному или мобильному ПК, которые позволяют наблюдать на экране монитора вполне реальные и высококачественные осциллограммы с высоким разрешением, разными цветами линий и с отсутствием геометрических искажений. Принцип действия таких осциллографов заключается в стробировании (дискретизации) входного сигнала путем выделения из него коротких вырезок — отсчетов. Они оцифровываются (квантуются) с помощью быстродействующего аналого-цифрового преобразователя и коды отсчетов передаются в ПК через тот или иной порт связи с внешними устройствами.

Применение стробоскопических осциллографических приставок для ПК дает следующие преимущества:

- резко упрощается конструкция прибора, поскольку становятся ненужными электронно-лучевая трубка, органы управления осциллографом, мощный и высоковольтный источник питания и др.;
- уменьшается стоимость прибора;
- реализуется естественная стыковка с ПК настольным или ноутбуком, что обеспечивает легкость цифровой обработки данных, например, с помощью систем компьютерной математики;
- появляется возможность легко реализовать цифровые методы обработки сигналов, например, построение спектра методом быстрого преобразования Фурье или регистрации сигналов на протяжении длительного промежутка времени с записью сигнала в память ПК.

Приставки позволяют также показать спектры сигналов, используя для этого быстрое преобразование Фурье (БПФ) с достаточно большим числом отсчетов. В режиме Фурье-анализатора возможен выбор различных видов частотных окон: прямоугольное, Барлетта, Хамминга, Ханнинга и Блэкмана. Возможна работа с регистрацией максимумов пиков и с усреднением. Такие приборы могут использоваться и в качестве самописца. Таким образом, приставки (ПК-осциллографы) по существу заменяют три прибора: осциллограф, спектроанализатор и электронный регистратор. Чувствительность входов и режимы их работы изменяются программным путем. Возможно применение щупа-делителя с отношением 1/10.

В режиме осциллографа частота дискретизации входного сигнала задается режимом работы осциллографа. Основным режимом — режим реального времени. При нем частота дискретизации автоматически задается достаточно большой, при этом для соединения точек осциллограммы используется линейная интерполяция или интерполяция со сглаживанием. Возможен также режим однократного запуска. Управление осциллографом осуществляется группами виртуальных кнопок: двух каналов вертикального отклонения под окном осциллограммы и группы кнопок горизонтальной развертки справа. Такое управление основано на аналогии с обычным современным осциллографом.

В некоторых приставках возможен еще один режим для просмотра осциллограмм периодических сигналов. При этом дискретизация задается генератором случайных чисел, что создает эквивалентную частоту дискретизации до 1 ГГц. Обработка осциллограмм при этом занимает несколько секунд, но позволяет наблюдать осциллограммы сигналов с частотами до нескольких десятков МГц. Более высокочастотные сигналы наблюдать бессмысленно, поскольку верхняя граничная частота усилителей вертикального отклонения ограничена значением 50 МГц, да и триггер синхронизации на таких частотах работает неустойчиво.

Сверху окна виртуального осциллографа расположено обычное меню Windows и под ним кнопки для переключения видов работы приставки. Возможен вывод окна в режиме Фурье-анализа сигнала на нижнем входе. Иногда показывают также открытое меню View, позволяющее устанавливать или удалять различные сообщения — метки на экране осциллографа или Фурье-анализатора.

Любую осциллограмму (спектрограмму), которая видна на виртуальном экране, можно записать в виде файла — графического с соответствующим расширением «bmp, gif, jpg» и текстового с расширением «.txt». Текстовый файл записывается в формате ASCII, причем каждая точка представлена своим номером (от 0 до 4095) и значением от 0 до 255 (ноль соответствует числу 128). Это позволяет использовать полученные данные для обработки программами, написанными на практически любом языке программирования — даже на популярном Бейсике.

Предусмотрен вывод на экран цифровых данных в масштабах по вертикали (напряжение или дБ) и горизонтали (время). Можно также нанести надпись и вывести курсоры для проведения курсорных измерений. Все это позволяет создавать наглядные отчеты по измерениям.

Следует, однако, отметить, что стробоскопические осциллографические приставки все же не являются полноценной заменой современного аналогового осциллографа. Им присущи довольно характерные сильные искажения вида сигналов при их дискретизации.

Например, при наблюдении даже синусоидальных сигналов на медленных развертках форма сигнала резко искажается, и он напоминает перемодулированный сигнал. Это связано с биениями, возникающими при взаимодействии частоты сигнала с частотой генератора стробирующих импульсов. Обычный осциллограф таким эффектом не обладает и дает неискаженное представление синусоиды даже на длительных развертках — правда обычно в виде горизонтальной полосы, высота которой задается двойной амплитудой сигнала. По указанной причине практически невозможно наблюдать амплитудно-модулированные высокочастотные сигналы, хотя на обычном осциллографе они наблюдаются легко. Также часто у приставок нет специальной синхронизации для телевизионных сигналов для выделения строк.

Рубрика «Для початківців і не тільки»

Как работать в соревнованиях

Вызывая кого-то, передавайте свой позывной один раз. Если позывной не принят, передайте его еще раз. Передавать позывной несколько раз подряд имеет смысл, только если вас об этом попросят. Минимизируйте передаваемую информацию, т.е. передавайте только то, что необходимо в данных соревнованиях.

Вызывая другую станцию телеграфом или телефоном, передавайте только свой позывной. Передавать телеграфом позывной корреспондента и DE ни к чему. В то же время, работа телетайпом, всякий раз ставьте DE перед своим позывным. Дело в том, что некоторые контекстные компьютерные программы (RTTY от WF1B) воспринимают DE как своего рода команду или информацию о том, что за этими буквами следует позывной вызывающей станции. Соответственно, позывной после этого выделяется на экране особым цветом и его можно оперативно включать в те или иные буфера-блоки информации.

Если соревнования длятся более одного дня, не откладывайте ничего на второй день. Работайте в полную силу с самого начала. Никогда не известно, к примеру, что произойдет с прохождением на второй день. К тому же учтите, что на второй день останете не только вы, но и прочие участники.

Основные компьютерные контекстные программы позволяют использование баз данных с именами корреспондентов. Пользуйтесь этими базами данных с осторожностью, а лучше всего подготовьте собственную базу данных и именами только тех операторов, с кем вы достаточно хорошо знакомы лично или по эфиру. В крупных телефонных и особенно телеграфных соревнованиях лучше вообще избегать приветствовать кого-то по имени, поскольку этим вы можете вызвать недовольство вашего корреспондента из-за задержки.

В то же время в телетайпных соревнованиях приветствие по имени достаточно широко принято. Это объяснимо тем, что большинство операторов в той или иной мере знакомо между собой, по крайней мере по предыдущим соревнованиям. Обычное же количество связей в соревнованиях не очень велико и задержка на приветствие по имени не раздражает, а только вызывает положительные эмоции.

Особый разговор о приветствии по имени в телетайпных контекстах. Безусловно, практически все операторы-телетайписты используют компьютерные программы, автоматически генерирующие необходимый обмен информацией, включая автоматическую же вставку имени оператора станции из имеющейся базы данных. При этом стоит немного подумать, каким сделать буфер, чтобы он и приветствовал знакомого корреспондента и не обижал нового.

Часто модно видеть сообщения типа: **AB1CDE DE FG0AAA HI DEAR UR 599-001 DE FG0AAA BK**. Явно видно, что после DEAR в буфере этого корреспондента предполагается имя из базы данных, а если этого имени в базе данных не имеется, сообщение получается даже в некоторой степени обидным. Один из вариантов избежать этой проблемы таков: **<CR><CALL> DE AB1CDE HI TU <NAME><CR> UR 599-(NR)<CR>DE AB1CDE BK<CR>**

При этом если в поле <CALL> появляется позывной, которому соответствует имя из базы данных, в месте <NAME> появляется нужное имя. Если же этого имени нет, курсор просто перемещается на следующую строку, а “обидного” пробела вместо имени не появляется. (Символ <CR> – “Carriage Return” – означает “перевод каретки, т.е.

переход на следующую строку). Пример такой ссылки с именем:

XX2XYZ DE AB1CDE HI TU JOHN UR 599-001-001 DE AB1CDE

Если бы имени не было, в сообщении имя JOHN просто бы отсутствовало. Передавая контрольные номера телефоном, передавайте их только цифрами первой десятки. Например, номер 1568 нужно передавать как “один-пять-шесть-восемь”, но не “одна тысяча пятьсот шестьдесят восемь”. Чем проще способ передачи информации, тем лучше.

Для наглядности в качестве примера возьмем один из сложнейших случаев. Сравните два следующих два варианта передачи одного и того же контрольного номера по-французски. Цифру 2597 согласно правилам французского языка можно произнести как “deux milles cinq sent quatre vint dix sept” (две тысячи, четыре сотни, четыре раза по двадцать и семнадцать), а можно сказать и “deux-cinq-neuf-sept” – “два-пять-девять-семь”. Судите сами, что проще для восприятия. Кроме того, если вы передаете не четырехзначное число, а четыре цифры, ваш корреспондент всегда может переспросить, к примеру, вторую цифру по порядку.

Далее, четырехзначные цифры для лучшего восприятия при передаче лучше условно разделить на две части. Например, тот же номер 2597 лучше передать как “два-пять, девять-семь”. Дело в том, что группы цифр гораздо легче принимать, если эта группа не превышает двух цифр. К примеру, во время Очного чемпионата мира по радиосвязи на КВ в Словении в 2000 г., когда очные участники использовали позывные с тремя цифрами в середине, легче всего было принимать одну из команд, которая передавала позывной по типу S5-73-A – “Sierra-Five, Seven-Three-Alpha”. Прочие участники передавали позывные бесхитростно, по типу “Sierra, Five-Seven-Three, Alpha” и их позывные звучали гораздо сложнее для восприятия.

Не повторяйте корреспонденту контрольный номер, который он передал вам. Этим вы только создаете дополнительные сложности вашему корреспонденту, ведь он ждет от вас ваш контрольный номер, а если вы повторите полученный, при плохом прохождении он может услышать только тот номер, который вы повторили и записать его как номер, который вы передали. Так что не повторяйте ничего, кроме случаев, когда вас об этом попросят, а прием номера подтвердите фразами типа QSL, Roger, Correct и т.д. Это имеет отношение к связям телефоном и телетайпом, в телеграфных связях такой проблемы практически не существует.

Работая телеграфом, откажитесь от использования переменной скорости. При появлении первых компьютерных контекстных программ, имеющих такую возможность, было очень популярно передавать позывной на одной скорости, RST – на гораздо более высокой, а, к примеру, номер связи – на скорости передачи позывного, или даже ниже ее. В настоящее время эта возможность используется гораздо меньше, потому что со временем выяснилось, что при приеме информации телеграфом оператор приспосабливается к той скорости, которую он услышал вначале, а когда она начинает меняться в ту или иную сторону, наступает определенный дискомфорт.

Кроме того, принято вызывать станцию на той же скорости, на которой она передает. А если она передает, скажем, CQ TEST на скорости 200 знаков в минуту, потом несколько раз позывной на скорости 150 знаков, и потом снова TEST на скорости 200 знаков, возникает вопрос,

Продолжение следует.

Что такое лендлиз?

В 1941 году СССР приходилось совсем плохо. Вся промышленность была практически на колесах. На фронтах не было ни самолетов, ни раций. Поэтому танковые потери даже при борьбе наших "Т-34" и "КВ" с занюханними гитлеровскими "Т-3" (танковые войска вермахта состояли тогда в основном из устаревших танков "Т-3") составляли ужасную цифру - 10 наших к одному немецкому, а должно бы быть наоборот. В это время И.В.Сталин лично распределял из Кремля каждый вечер, изготовленные за день в СССР, автоматы и винтовки.

Правительство СССР обратилось к Рузвельту за помощью, и она была предоставлена. Англия тоже находилась аналогичном положении, и висела, ввиду немецкой подводной атлантической блокады, на голодном пайке поставок из США. Без поставок материалов, топлива и продовольствия было ясно, что без США ей долго не протянуть. США приняли программу поддержки Англии и СССР вооружением, продовольствием, медикаментами, транспортными средствами.

В СССР через северные конвои и Аляску пошли самолеты, пушки, танки, свиная тушенка и сало Laird, студебеккеры, джипы и медикаменты, радиостанции всех видов и целые радиоцентры, паровозы и рельсы. В большей части все это поставлялось бесплатно. Могучая американская промышленность перешла на военный лад всей своей огромной мощью.

Договорились, что по завершении войны стороны произведут расчет и возвратят в США уцелевшую военную технику. Но не тут то было... Наступила ядерная эра, и отношения между бывшими боевыми союзниками начали быстро портиться.

С 1924 года в Америке работало учреждение СССР под названием "АМТОРГ". Ввиду того, что многие жизненно важные виды высокотехнологичной продукции не могли быть разработаны в СССР в те годы, а также из-за отсталой инфраструктуры и отсутствия необходимой культуры производства, их необходимо было создавать, перенимая у других. Поэтому "АМТОРГ" следил за последними достижениями мировой науки и старался вовремя закупать все новинки, если это не было государственным секретом и правительство США не возражало против этого.

Поскольку тогда еще не было ядерной бомбы и отсталый СССР не представлял никакой опасности для интересов США, многое из запросов СССР удовлетворялось. Это была прибыльная торговля инновациями, а на это наши денег не жалели. Так были по лицензии закуплены в 1930 годах октальные серии радиоламп, получившие перед войной распространение, некоторые виды самолетов и автомобилей в небольших количествах.

Естественно, все эти закупки стоили СССР недешево - расчеты проводились в валюте США и золоте, поскольку рубль СССР валютой не являлся. В годы войны "АМТОРГ" по мере сил и резервов продолжал закупки, в частности - образец такой закупки - радиостанция "V-100", которая была адаптирована к Советской Армии. Эта радиостанция имела градуировку шкал в неких дурацких кодированных волнах, которые были непонятны и неудобны даже самим военным радистам СССР. Однако надписи и обширная документация была на русском языке.

Приёмники и радиостанции в СССР начали поставляться с осени 1941 г., но массово - попозже, где-то с 1942-1943 года. Самой первой была рация "V-100". Некоторые модели этих станций были с часами, некоторые без них. Кстати эти часы были очень

отвратные, штамповка, которая долго не ходила... Но их радиолюбители Советского Союза, тем не менее, жадно выдирали из каждой рации, так что встретить рацию с часами - это было большим событием!

Эта нарядная, как новогодняя елка, рация была первым конструктивом, давшим путевку в жизнь знаменитому чемпиону СССР по связи на КВ и УКВ Георгию Румянцеву. Еще будучи украинским пацаном, он вставил туда вместо скромной лампы "RK-25" ("Г-1625") мощную красавицу "ГК-71" и подал на анод неслабые 3 кв. Впоследствии в Ленинграде, в шеке UA1DZ, анодное напряжение на эту лампу увеличилось до 5 кв, что позволяло более-менее нормально работать в контестах, устраиваемых ДОСААФ СССР. Правда, лампы хватало при этом ненадолго.

Следует отличать лендлизовские поставки техники от АМТОРГ'овских закупок периода войны 1941-1945 года. Лендлиз был бесплатным подарком, а АМТОРГ - за золото. АМТОРГ'овские рации были полностью адаптированы для советских солдат. Инструкции были на русском языке, идеально переведенные, все было рассчитано на "неграмотность" советского солдата и его возможную тупость".

В СССР поставлялись:

- радиоприёмники AR-88, BC-312, BC-342, BC-458, BC-779, COL-46159, RBC-1A, S-36, SX-28;
- радиостанции SCR-399, Set-19-MkII, SOE-set-MkII, SOE-set-Mk21, V-100;
- радиопередатчики AN/ART-13, BC-375, BC-610E;

Жертва "Интернет-технологий".

Как-то раз телемастер пришёл ремонтировать обычный советский телевизор. Сразу с порога хозяин предупредил, что, мол, в телевизор ему поставили специальную, очень хорошую, и одновременно, очень дорогую плату, которая, якобы, улучшает качество изображения, а главное, намного продлевает срок службы кинескопа.

- Смотрите, не вздумайте мне снять её - угрожающе заявил хозяин, предыдущий мастер специально привёз её для меня из Японии.

Порядком заинтригованный таким заявлением, мастер поспешил снять заднюю крышку телевизора. Открыв телевизор, он увидел над модулем цветности красивенькую длинную плату, всю в голографических стикерах, очень смахивающую на модуль DIMM памяти компьютера. Присмотревшись внимательнее, он обнаружил, что все провода, идущие от платы припаяны на корпус, только в различных местах.

- И что же Вам сказал этот "чудо-мастер" - поинтересовался я?

- Он сказал, что это специальная разработка японских специалистов, новое слово в технике.

Телевизор был запущен, благо неисправность попала в плёвая. После чего, телемастер решил разоблачить нечистого на руку "чудо-мастера". Включив телевизор, он по одному стал откусывать провода, соединяющие чудо-плату с корпусом одного и с каждым откусенным проводом лицо у хозяина телевизора становилось всё мрачнее, не в пример изображению на экране, которое оставалось совсем неизменным.

Откусив последний провод, он протянул "изделие" хозяину.

- А за что же я тогда заплатил деньги - повертев в руках красивую пластмассу, спросил он?

- Разве эти прекрасные стикеры не стоят ваших денег, они, ведь, так прекрасно сверкают в лучах заходящего солнца, - ответил телемастер!

Про „пенсійний геноцид”

Відповідно до цивільних прав передбачені статтею 22 Цивільного кодексу України, можна вирахувати розмір втраченої вигоди, як:

$$BV = (Kc1 - Kc2) \times Tmис \times Kус = (221,8 - 66,7) \times 50 \times 0,5 = 155,1 \times 25 = 3877,5 \text{ у.о. американських грошей,}$$

де Тміс – кількість місяців не проведення індексацій, Кус – деякий умовний коефіцієнт усереднення зменшення рівня купівельної спроможності.

Так, після прийняття Закону «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо підвищення пенсій» окремим пенсіонерам пенсію дійсно дещо підвищили і рівень купівельної спроможності також дещо зріс. Наприклад, останній перерахунок збільшив мою пенсію на цілих 48 гривень (на один не дуже розкішний обід у кафе), а коефіцієнт стажу при цьому навпаки суттєво зменшився (із 0,89 до 0,4475). Дякуючи Богу хоча б не зменшили коефіцієнт заробітної плати (просто дивно – чому б це?).

Тому з метою подальшого можливого судового захисту моїх інтересів у відповідності до положень статей 22, 55, 56 Конституції України та керуючись Законом України „Про звернення громадян” я звернувся з листом до міністра соціальної політики України пана Андрія Реви з проханням повідомити про правові підстави для вищеприписаного безпрецедентного порушення моїх (як і мільйонів інших пенсіонерів України) конституційних прав гарантованих статтею 22 Конституції України та Законом України „Про індексацію грошових доходів громадян”.

Відповідь, поки що, від пана Реви не отримана, втім особливих надій на якісь зміни у законодавстві „пенсійного геноциду” від наших „реформаторів” сподіватись марно. Їх це питання мало цікавить, хоча б тому що їхні заробітні плати, а тому і майбутні пенсії, вже мають європейський рівень. За інформацією „Українських Новин” заробітна плата міністра соціальної політики Андрія Реви за листопад 2017 року склала 74,2 тис. гривні (грудень 140 тис.грн.), його заступників - від 48,1 тис. до 166,2 тис. гривень, державного секретаря міністерства - 170 тис. гривень.

Єдина наша надія на усунення від влади цієї когорти „реформаторів” шляхом проведення виборів соціально-орієнтованого президента (а не олігарха, як зараз) та партії із відповідною програмою дій (Боже упаси нас від вибору радикальних популістів).

Безкоштовні оголошення**Предлагаю**

1. Книги для радиолюбителей: Справочник по схемотехнике для радиолюбителей, под ред.Боровского В.П., Киев, Техника, 1987г.; Д.Атаев, Практические схемы высококачественного звуковещания, Радио и связь, 1986г.; М.Гальперин, Введение в схемотехнику, Энергоиздат,1982 г.; Мальцева и др., Основы цифровой техники, Радио и связь, 1987г.;

2. Принимаю предварительные заказы на дополнительный тираж новой книги **“Простые радиолюбительские конструкции для работы в**

эфире и быта”. Книга предназначена для широкого круга радиолюбителей, тех, кто любит и умеет держать в руках паяльник, а также тех, кого привлекает работа в эфире. Первый тираж книги, сформированный в декабре 2017 года, уже рассылается радиолюбителям. Дополнительный тираж будет сдан в типографию по факту формирования пакета заказов (предположительно в апреле 2018 года).

3. Заказы выполняются наложенным платежом через Укрпочту (Новую почту) либо по предоплате на карточку Приватбанка. Тел. 096-890-50-29, Виталий.

Продам

Продам: два УКХ трансиверы типа VX7R. Тел.097-191-72-26, Олексій.

Продам: трансивер RA3AO; КХ підсилювач на 4-х лампах ГУ-50. Тел.067-663-18-07, Олександр.

Продам радіоприймач типу Р-326. Тел.098-587-86-90, Олександр.

Продам: дві радіостанції Р-105; радіоприймачі Р-154Ю Р-323, Казахстан; труби дюралеві п'ятиметрові. 097-451-98-89, Іван.

Продам: трансивер SW2011, вихідна потужність 40 ватт, є діапазони 50 та 144 мГц; радіоприймач „Казахстан”; осцилограф радіоаматорський типу Н313, смуга частот до 10 мГц. Тел.097-526-00-62, Валентин.

Продам: транзисторний КХ підсилювач, вихідна потужність 120 ват при вхідній 5 ват; блок живлення 12 вольт 50 ампер. Звертатись по тел.067-947-17-02, 093-154-09-99, Ігор.

Продам трансивер УВЗДІ 2-й варіант у робочому стані. Тел. 097-460-00-62.

Продам радіоприймач РПС (діапазон от 280 кГц до 24 мГц), є блок живлення від мережі и опис. Тел. 098-592-30-59, Ігор,

Продам трансивер АЙКОМ 756ПРО в хорошому стані. Тел.099-458-76-95, Сергій.

Продам саморобний частотомір (на базі макеєвської шкали) у робочому стані, верхня частота до 30 мГц. Тел.098-592-30-59, Ігор.

Продам: новые диоды Д9Ж, Д9К, Д212 КД106А, КД102, КД105, КЦ402Б, КЦ405Г, КЦ405В, КЦ405Б, КЦ405Е, КД522, КД521Б, КД 521, АЛ307зел., АЛ307кр., АЛ102В; стабилитроны Д814Г, Д814А, Д814Б, КС139А, Д814Д, КС156, КС170; индикаторы АЛС333, ЗЛС324Б1. Тел.096-890-50-29, Виталий.

Продам японский радиолюбительский приемник YAESU FRG-8800. Тел.097-872-53-50, Александр.

Куплю

Куплю трубу дюралевую (марка Д1, Д16, Д18), наружным диаметром D=12мм длиной 2-3 метров. Также рассматриваю следующие длины: 1400мм - 1шт. 600мм - 2шт. Тел. 066-619-78-11, 067-475-74-85, Артем.

Закажу

Закажу изготовление антенного анализатора на базе микросхемы К531ГГ1 или UTC1799. Тел.098-845-43-00, Александр.

«РАДІОІНФОРМ»

Суспільно-інформаційна газета з ефірної та побутової електроніки. Зареєстрована Міністерством юстиції України. Реєстраційний номер КВ-17468-6238ПР від 06.01.2011р.

Поштова адреса: 21014, м.Вінниця-14, а/с 13, Марценюку В.П. Передплатний індекс - 23271.

Головний редактор: кандидат технічних наук Марценюк Валерій Пантелеймонович

Контактний телефон редакції у м.Вінниця: 050-677-34-27 МТС, 096-890-50-29 КС. E-mail: radioinform@ua.fm,

Сайт – www.radioinform.vn.ua (старая платформа: www.radioinform.vinnitsa.com)

Редакція газети не несе відповідальності за зміст авторських матеріалів.

Друк ГО «ВОСТР»