

YU1AFV

magazin

YU1AFV магазин - електронски часопис за радио-аматере и заљубљенике у технику
бр. 1/2025 - бесплатно електронско издање - излази једном месечно



5.

У разговору са Ивицом Дестановићем



9.

Успешно полагање за АРО у нашем клубу



7.

“Adjust-a-J” пол антена - из другог угла



8.

Шпанија угасила средње таласе



10.

Метео сонде - Опсесија или изазов ?

11.

Изборна скупштина РК “Електрон” и
новогодишње дружење чланова клуба

Редован скед на Р0 Шабац - Сваке суботе од 21:00 локално

**Radio-Amaterski Klub
Elektron Šabac-qnik**

YU1AFV магазин
електронски часопис
за радио-аматере и заљубљенике у технику

издавач
РАДИО КЛУБ "ЕЛЕКТРОН" YU1AFV
Војводе Путника 6/2
15000 Шабац
Србија

уредништво:
Петар Петровић YT4SA
Ивица Дестановић YT4X
Милан Јокић YT1CQ
Никола Младеновић YT3LJA
Филип Петровић YT5EMR

компјутерска обрада/припрема
Милан Јокић YT1CQ

лектор
Милан Јокић YT1CQ

адреса за доставу текстова
редовном поштом
Милан Јокић
Поштански фах 98
15000 Шабац

адреса за доставу текстова
електронском поштом
rkelektron@gmail.com
yu1afv.magazin@gmail.com

контакт телефон
065 907 93 94

Уводна реч

Пише:
Петар Петровић
председник
РК "Електрон"



Пре свега, поздравимо бих све вас који сте одвојили време да наш први број магазина скинете са клупског сајта и видите шта то имамо да вам напишемо и кажемо. Овај пилот пројекат настао је као жеља неколицине нас да започнемо нешто, што је давно престало да буде пракса, још од времена штампања "Радио-аматера", часописа који смо сви волели да читамо и једва га чекали.

Идеја је потекла и од наших колега из зрењанинског радио-клуба и њиховог часописа "Радио ИНФО" који врло радо читамо. Желимо да у нашем магазину, поред неких клупских информација, читалаштву и заједници презентујемо и информације из наших савеза, као и новитете и последње речи технике када је у питању наш прелепи хоби.

С тим у вези, поред ауторских текстова наших чланова, радићемо и преводе текстова из неких светских издања, а потрудићемо се да направимо и неке подсетнике за сва такмичења која организују савези радио-аматера са територије Србије и ближег окружења.

Немојте нам шта замерити, ово нам је пилот број, проба, па и ако буде неких грешака, трудићемо се да их исправимо до изласка следећег броја.

Вас позивамо да нам се јавите као сарадници и евентуални аутори неких занимљивих текстова везаних за радио-аматеризам, електротехнику било које врсте, као и са анегдотама, шалама, енигматиком.

У име људи који раде на овом пројекту, клуба који је иза њега стао и у своје лично име, желим вам да вам читање нашег часописа буде разонода и упутство за решавање недоумица из овог нашег лепог света.

Срдчан поздрав,
73 de YT4SA

Скенирајте кодове за веб-странице



2026.

ЈАНУАР							ФЕБРУАР							МАРТ							АПРИЛ						
П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н
			1	2	3	4						1							1			1	2	3	4	5	
5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30					
													30	31													

МАЈ							ЈУН							ЈУЛ							АВГУСТ						
П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н
				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5						1	2
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30	31	29	30	27	28	29	30	31	24	25	26	27	28	29	30	31						

СЕПТЕМБАР							ОКТОБАР							НОВЕМБАР							ДЕЦЕМБАР							
П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	П	У	С	Ч	П	С	Н	
				1	2	3				1	2	3	4							1			1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11	2	3	4	5	6	7	8	7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18	9	10	11	12	13	14	15	14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25	16	17	18	19	20	21	22	21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	26	27	28	29	30	31	23	24	25	26	27	28	29	28	29	30	31									

рб	орг.	датум	време (утц)	такмичење / активност
1	CPC	2. петак у месецу	17:00 - 17:59	КТ првенство Србије (80м CW-SSB)
2	CPB	3. недеља у месецу	07:00 - 12:00	УКТ активити (144/432/1296 CW-SSB-FM) (јан-нов)
3	CPC	2. викенд у марту	18:00 - 05:59	КТ "Тесла меморијал" (80-40м CW)
4	SCWC	3. петак у марту	17:00 - 18:59	КТ такмичење SCWC (80м CW)
5	OTC	Задњи петак марта	17:00 - 17:59	КТ такмичење "Ветеран" (80м CW-SSB)
6	CQ	Задњи викенд марта	00:00 - 23:59	CQ World Wide WPX Contest SSB
7	CPC	Први викенд маја	14:00 - 13:59	УКТ Куп CPC / IARU R1 contest (сви УКТ CW-SSB-FM)
8	CQ	Задњи викенд маја	00:00 - 23:59	CQ World Wide WPX Contest CW
9	CPB	3. викенд јуна	14:00 - 14:00	УКТ "Тесла меморијал" / IARU R1 (6м, CW-SSB)
10	CPB	1. викенд у јулу	14:00 - 14:00	УКТ "Тесла меморијал" (УКТ без 6м, CW-SSB-FM)
11	CQ	1. викенд у јулу	12:00 - 12:00	CQ World Wide VHF Contest (CW-SSB-FM)
12	CPC	1. викенд септембра	14:00 - 13:59	Септембарско ВХФ такмичење (CW-SSB-FM)
13	CPPC	1. викенд септембра	14:00 - 13:59	ВХФ куп CPPC (CW-SSB-FM)
14	CPC	3. субота септембра	16:00 - 17:59	КТ куп CPC 80м (CW-SSB)
15	YUFF	3. субота септембра	00:00 - 23:59	КТ Меморијал "Горан Савић YT2A" (CW-SSB)
16	CPC	Посл. вик. септем.	12:00 - 11:59	YUDX Contest (80-40-20-15-10м, CW-SSB)
17	CPC	1. викенд октобра	14:00 - 13:59	Октобарско УХФ/СХФ такмичење (CW-SSB-FM)
18	CPB	1. субота октобра	14:00 - 21:00	УХФ Меморијал "Михаило Пупин" (CW-SSB-FM)
19	CPB	3. петак октобра	17:00 - 17:59	КТ такмичење "CQ Војводина" (80м, CW-SSB)
20	CPB	3. недеља октобра	07:00 - 12:00	ВХФ Меморијал "Михаило Пупин" (CW-SSB-FM)
21	CQ	Посл. вик. октобра	00:00 - 23:59	CQ WW DX Contest SSB
22	CPC	1. викенд новембра	14:00 - 13:59	ВХФ CPC CW такмичење
22	CQ	Посл. вик. новембра	00:00 - 23:59	CQ WW DX Contest CW
23	Club	Свака субота	21:00 LOC	Скед P0 Шабац

САДРЖАЈ

QSO са YT4X	5
Занимљив осврт на јот пол антену “Adjust-a-J pole antenna”	7
Гашење емисија на средњим таласима - Станица Шпанија	8
Успешно одржано полагање за АРО класе у РК “Електрон” у Шапцу	9
Метеоролошке сонде: Између опсесије и еколошког изазова	10
Прође и ова, 2025. година.	11

Постаните наш

ДОПИСНИК

Имате занимљив текст или анегдоту из РА живота? Можда неку репортажу са такмичења са радио станицом или АРГ опремом ?

Све што треба да урадите је да нам пошаљете кратак текст и неколико фотографија, а ми ћемо се потрудити да у сваки број убацимо што више ваших текстова.

Контактирајте нас на адресу: yu1afv.magazin@gmail.com



**ОГЛАСИТЕ
ПРОДАЈУ
или
ПОТРАЖЊУ
РАДИО-АМАТЕРСКЕ
ОПРЕМЕ**

Неопходно је да нам:

- доставите кратак текст огласа
- доставите неколико фотографија опреме коју продајете или потражњу
- доставите цену опреме коју продајете (огласи без конкретне цене неће бити објављени)
- обавезно доставите ваше контакт податке (било који телефон или мејл адреса на коју вам се неко може обрратити)
- све то доставите до 23.01.2026. године на мејл:
yu1afv.magazin@gmail.com
(са назнаком “Оглас”)

**СВЕТСКИ РАДИО АМАТЕРСКИ КОДЕКС
(HAM SPIRIT)**



1. Радио-аматер је пажљив и пун обзира. Неће се свесно понашати тако да за време одржавања везе ускраћује другима задовољство и омета их.
2. Радио-аматер је одан и привржен покрету. Помаже својим друговима у клубу, осталим радио-аматерима, свом савезу радио-аматера у који је учлањен и који представља и заступа његове интересе.
3. Радио-аматер прати развој науке и технике. Своје уређаје допуњује и дограђује, стално их усавршава пратећи најновија техничка достигнућа. Своја сазнања о коришћењу станице тј. раду на опсегу, стално усавршава.
4. Радио-аматер је увек пријатељ другима. Он саветује почетнике и пријатељски им помаже, спреман је да сарађује са свима.
5. Радио-аматер је одмерен и уравнотежен. Радио-аматеризам је добровољна, слободно изабрана активност. Прави Радио-аматер неће никада допустити да му радио-аматерска активност смета у некој од његових обавеза, да угрози његову породицу, посао, да утиче на успех у школи или његов положај у друштву.
6. Радио-аматер је родољуб. Своје знање, искуство и своје уређаје увек је спреман да стави у службу свога друштва и отаџбине.



Пише:
Милан Јокић Y1CQ

Ш а б а ч к и радио-аматерски покрет увек је имао богат "асортиман" оператора, познат по високом квалитету рада за станицом, као и знању електротехнике и израде антена и остале аматерске опреме. Иако би можда овај серијал текстова требало започети са неким старијим оператором, одлучио сам се да ипак то буде мој добар друг и човек који је многе од нас у "Електрону" увео у свет радио-аматеризма. Ради се о Ивици Дестановићу Декију, који је још 1998. запловио водама прелепог хобија. Интервју је рађен почетком 2017. године, али пошто се доста тога изменило, поново смо разговарали о његовим почецима, циљевима, остварењима и жељама.

Већину наших читалаца занима како си се ти заинтересовао за радио-аматеризам?

Почело је као са свим клинцима у то време 90-их година, слушајући ЦБ "токац" који је било најлакше набавити. Слушао сам данима, мењао канале, док једне вечери нисам наишао на разговор локалних станица. После неког времена сам скупио храбрости, јавио се и тако упознао Мију YU1OHA и од тада почиње моја љубав према радио-аматерству која није престала ево ни дан данас.

Сећаш ли се када си добио свој први позивни знак ?

Како да не. Прво полагање је одржано одмах после бомбардовања 1999. године у Батајници, на које је наш четворо, петоро отишло организовано. Сећам се да нам је у комисији био Аца YU1CA, а тог периода се сећам и као времена када се велика пажња придавала радио-аматерском покрету и владало је велико интересовање. Прву диплому за свој позивни знак добио сам 21.6.1999. године и та диплома и дан данас поносно краси мој ППС у Шапцу.

Којом класом си започео радио-аматерску авантуру, шта је она подразумевала и који ти је био први позивни знак ?

По тадашњем правилнику, Е класа за коју сам добио прву диплому, обухватала је рад искључиво на 144 и 430MHz, ФМ врстом рада, а тек каснијим правилницима је дозвољено да се ради и ССБ. Први позивни знак, у Е класи, био ми је Y1D1M (сада га користи

његова супруга, прим.аут.), потом YU5DIM, па YU4ZZ и сада Y4X.

Имаш на зиду прегршт диплома са првим позивним знаком, али упадљива је ова поводом 150 година од рођења Николе Тесле. О чему се ради ?

Да, то је диплома из Меморијала поводом 150 година од Теслиног рођења. У вероватно највећем домаћем такмичењу, освојио сам прво место у категорији Г (ФМ). Тада се доста радило на ФМ-у и већа активност је била. Дешавало се да је било је такмичења са 150 веза на ФМ-у у Тесла Меморијалу. Сада се поново опоравља та категорија, како би се покушало са омасовљењем такмичења и охрабривањем нових АРО који би се опробали у оваквом такмичењу.

Шта те је конкретно привукло у хоби, прича или електроника?

Највише ме је привукао тај осећај припадности покрету, као и слобода да са било ким у било ком тренутку одрадим радио везу, испричам се, разменим неко искуство, а да при том тог саговорника никада раније нисам упознао. Касније је некако природно дошло и остало, конструкторство, електроника и сл.

Да ли си имао ментора у почетку, да ли можеш некога да се сетиш ?

Наравно. Мислим да сви који смо ушли у овај хоби, имамо или смо имали ментора. Лично, свет електронике сам заволео захваљујући већ поменутом Мији YU1OHA, од кога сам много научио, али праву операторску технику и онај радио-аматерски пелцер, добио сам од покојног Сала YU1CX у којем сам видео све врлине једног правог радио-аматера. Другар, увек спреман да помогне, објасни, посаветује. Слушао сам и упијао сваки његов савет. Мислио сам тада, а и дан данас, да нисам могао наћи бољег човека и радио-аматера који би ме увео у овај хоби. Сале је био

Ивицина преа АРО диплома

његова супруга, прим.аут.), потом YU5DIM, па YU4ZZ и сада Y4X.

Имаш на зиду прегршт диплома са првим позивним знаком, али упадљива је ова поводом 150 година од рођења Николе Тесле. О чему се ради ?

Да, то је диплома из Меморијала поводом 150 година од Теслиног рођења. У вероватно највећем домаћем такмичењу, освојио сам прво место у категорији Г (ФМ). Тада се доста радило на ФМ-у и већа активност је била. Дешавало се да је било је такмичења са 150 веза на ФМ-у у Тесла Меморијалу. Сада се поново опоравља та категорија, како би се покушало са омасовљењем такмичења и охрабривањем нових АРО који би се опробали у оваквом такмичењу.

Шта те је конкретно привукло у хоби, прича или електроника?

Највише ме је привукао тај осећај припадности покрету, као и слобода да са било ким у било ком тренутку одрадим радио везу, испричам се, разменим неко искуство, а да при том тог саговорника никада раније нисам упознао. Касније је некако природно дошло и остало, конструкторство, електроника и сл.

Да ли си имао ментора у почетку, да ли можеш некога да се сетиш ?

Наравно. Мислим да сви који смо ушли у овај хоби, имамо или смо имали ментора. Лично, свет електронике сам заволео захваљујући већ поменутом Мији YU1OHA, од кога сам много научио, али праву операторску технику и онај радио-аматерски пелцер, добио сам од покојног Сала YU1CX у којем сам видео све врлине једног правог радио-аматера. Другар, увек спреман да помогне, објасни, посаветује. Слушао сам и упијао сваки његов савет. Мислио сам тада, а и дан данас, да нисам могао наћи бољег човека и радио-аматера који би ме увео у овај хоби. Сале је био

оличење доброте, заслужни члан Савеза радио-аматера Југославије, више пута носилац златне плакете "Никола Тесла" и још многих других одликовања и награда везаних за технику и електронику. Његовим одласком, сви у Шапцу, а и шире, много су изгубили.

Шта ти је остало у лепом сећању из твог првог клуба, пре него што си основао "Електрон" ?

Највише такмичења и неки људи који су у то време живели и радили за клуб. У YU1HQR сам дошао захваљујући покојнима Панти YU5CER и Салу YU1CX. Тих година клуб је постојао само на папиру, а сам по-

којни Панта је живео за клуб. Заједничким снагама смо успели да подијемо клуб, обезбедимо и средимо просторије, припремају секцију. Такође смо остварили велику жељу многих радио-аматера, првим локалним репетитором у Шапцу, који смо 2001. године захваљујући Мији YU1OHA, Цанету Y1CIS, Панти YU5CER, успели да направимо и пустимо у рад на фреквенцији R6x (145.7625 MHz). Тај репетитор сам, уз помоћ заинтересованих чланова клуба, наредних 10-15 година успешно одржавао.

Почели смо да се, после година неактивности, поново такмичимо и постижемо завидне резултате, оспособили смо такмичарску локацију на Церу. То је све што ми је остало у неком најлепшем сећању. Дружили смо се доста, радили, радовали се сваке године такмичањима, излазили, борили се, живели смо и радили као један, неко време.

А шта би издвојио као посебан момент у животу и раду клуба који си основао ?

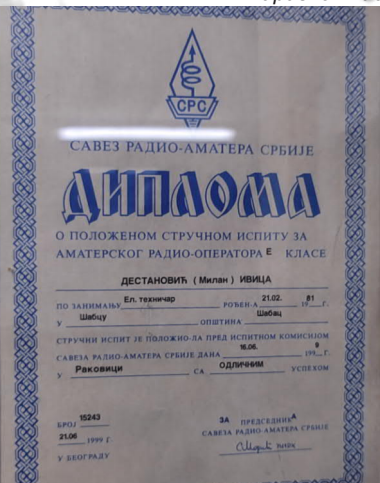
Има ту више ствари које би могле да се наведу. Ја сам највише поносан на ово наше другарство и сарадњу, где нема свађа. Радимо сви, сви помажемо, сви се мучимо, кренули смо од нуле, ни од чега и опет смо дошли докле да имамо неки завидан ниво опреме, оператора, технике итд. Добри смо како је било. Имамо три репетитора, поставили смо и дигитални репетитор као и један ВХФ и УХФ аналогни репетитор. Боримо се, пратимо развој технологија и идемо у корак са временом колико могућности допуштају.

Да ли је хоби у стагнацији, замирању, или је можда на некој прекретници да се опет омасови као рецимо 90-их година ?

Последњих десетак година били смо у некој стагнацији, можда је у једном тренутку претило и да нас нема. Савез је слабо функционисао, није нас било нигде. Сад у ових последњих неколико година, мало



Диплома 1. класе (сада А класа)



Ивицина преа АРО диплома

нешто почиње да се дешава, почињу да се појављују и млађи људи и да се интересују. Интересују их ове дигиталне технологије, дигиталне врсте рада и ДМР као начин рада преко којег смо повезани са целим светом. Види се да има неког помака, да се нешто дешава. Није као ранијих година.

Мислиш ли да би те дигиталне технологије могле мало више да привуку омладину да се активира у хобију?

Мислим да би, али само да их привуку да уђу у клуб, да виде и чују, па тек онда, уз нас старије, би можда открили и такмичења и још доста других ствари којих има у радио-аматерству, такође лепих и интересантних, али које не могу доћи да изражавају због ове напредне технологије, интернета, друштвених мрежа и свега осталог. Телеграфичка је, по мом мишљењу, баш некако у запећку, али опстаје, увек има негде неко ко ради, ко воли и ко гура то.

Шта је оно што си зацртао себи за циљ од почетка бављења хобијем, па ево до дана данашњег, као неко ко је 7 година био председник клуба?

Ја сам неку своју радио-аматерску каријеру ставио у запећак ради клуба. И све моје мисли и нека маштања су везана за клуб. Највише за ту такмичарску локацију. Од кад сам почео да се бавим радио-аматерством, имао сам жељу да направимо локацију са које бисмо могли да радимо, где бисмо били конкурентни, имали нешто своје и да се такмичимо. Пре неколико година смо то као клуб и остварили, направивши на Милетиној коси изнад Крупња контест локацију. Подигли смо стуб, поставили монтажни контејнер и радимо и даље. Од локалних мештана добили смо струју, а са нашег стуба иде и интернет за један део Рађевине и Поцерине. Сада сам се посветио мало и својој приватној такмичарској локацији, подигао два стуба, тренутно сам у поступку монтаже антена и опреме и надам се доста већој активности са својим позивним знаком у следећој години.

Како се односи локална заједница према радио-аматерима и према самом покрету?

До скоро нису имали слуха уопште, иако смо неколико пута ишли на разне разговоре. У последњих неколико година, наш клуб има добру сарадњу са ТО Шапца, у виду нашег покривања пливачког маратона и сада већ традиционалног "Шабачког карневала". Од



средстава које смо добили од града купили смо одређен део радио-аматерске опреме, финансирали активности клуба на такмичарској локацији и урадили промотивни материјал. Исто је и са осталим клубовима, који као ми функционишу као удружења грађана, ми се испомажемо са планинарима, извиђачима и осталим сличним удружењима.

Шта би по теби била порука члановима клуба, онима који желе да постану чланови и онима који желе да се уопште баве радиоаматаризмом, шта им је битно да знају пре него што уђу у целу ту причу?

Битно је да воле електронику, да воле радио, да имају бар неки тзв. предуслов за бављење аматеризмом. Мада ми и имамо и чла-

нова који никада нису имали додир са било чиме од ове технике па су заволели уз нас и пронашли се. На крају крајева можда је аматеризам неке и звезда водилца ка неком будућем занимању, професионалној каријери, дешавали су се и такви случајеви. Морају можда и да пронађу себе, да воле овај хоби. Није хоби само рад за станицом, има ту и конструкторства, гониометрије, доста ствари које могу да се заволе. Њихово је само да се појаве и да дођу и виде, осете, да пробају, да изађу једном на планину, такмичање и вероватно би остали у овом хобију.



Прва диплома у такмичењима



Занимљив осврт на јот пол антену "Adjust-a-J pole antenna"



Превоо:
Филип Петровић
YT5EMR

"Adjust-a-J" антена је настала зато што сам желео дизајн антене који ће бити тестиран, безбедан и који ће имати поуздане перформансе. Такође сам желео антену која се може модификовати како би имала најнижи могући однос стојећих таласа (SWR) на жељеној радној фреквенцији. У то време сам био активан на пакет радију (packet radio) и користио сам фреквенцију 145.010 MHz. Додатно, требало је да користим локални репетитор који је као улазну фреквенцију користио 147.840 MHz. Већ сам користио бакарне цеви за неколико јот-пол антена и ценио сам колико су јефтине и лако доступне. Те антене су биле једносмерно (DC) уземљене, што је повећало безбедност у мом крају склоном олујама са грмљавином.

Током зимског периода градње Yaagi антена, развио сам о коришћењу телескопских алуминијумских цеви 6063-T832 за главне елементе јот-пол антене; једноставно подешавање дужине сваког елемента могло би да помери резонантну тачку антене на жељену фреквенцију. Прављење малог прореза на врху сваке цеви и коришћење добре шелне за црево такође ми је омогућило да лако подешавам дужину елемената. Дошао сам на идеју да користим равну плочу од висококвалитетног алуминијума 6061-T6 како бих сигурно монтирао елементе и обезбедио више могућности за монтажу. Бушењем четири рупе у основној плочи које одговарају распону шелни за ауспухе од нерђајућег челика, могао сам да размотрим могућност монтаже на вертикални стуб, хоризонтални носач, или чак на „бум“ мог HF трибандера (видети Сliku 1). Подешавањем дужине сваког елемента, успео сам да направим J-поле антене за поморске и ваздухопловне ВХФ фреквенције.



Слика 1

Једна од кључних карактеристика "Adjust-a-J" антене је тачка напајања. Морам да захвалним свом покојном ујаку, Роберту Муру W6FIV, што је предложио овај дизајн. Средишњи проводник коаксијалног кабла је изолован од алуминијумских елемената изолацијом на самој жици, чиме се радио изољује од једносмерне струје.

Радио-фреквентни сигнал (RF) се преноси на дужи елемент преко калема намотаног око њега, отприлике око 15 цм изнад RF конектора. Жица за напајање почиње као комад жице #14 AWG (~2,5 мм²) дужине око 48 цм и савија се под углом од 90 степени према дужем елементу (видети Сliku 2). Користите термоскупљајући бужир или висококвалитетну електроизолациону траку да бисте осигурали и заштитили спој од влаге. Конструкција тачке напајања се не мења са жељеном рад-

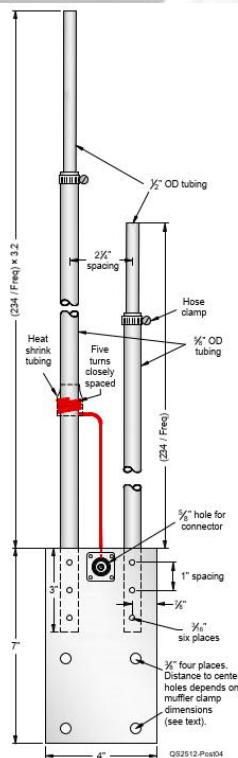


Слика 2

ном фреквенцијом. **Напомене о изради**
Листа делова је дата у Табели 1, а Слика 3 приказује димензије. Након што исечете цеви спољашњег пречника 16 мм на потребну дужину, урежите прорез на једном крају сваке цеви како бисте олакшали стезање дела од 13 мм унутар дела од 16 мм; ови крајеви са прорезима биће усмерени ка врху антене. Затим, избушите шест рупа којима ће се плоча причврстити за цеви, према детаљима монтажне плоче (видети Сliku 3). Обележите тачку 76 мм од доњег краја сваког вертикалног елемента, која ће се поклапати са горњом ивицом монтажне плоче. Поставите елемент од цеви испод плоче и обележите места где ће поп-нитне или завртњи причврстити плочу за цев. Обележите и избушите највише рупе у цеви - поравнајте са плочом - а затим избушите и остале рупе у цеви док је плоча привремено причврћена преко тих највиших рупа.

Монтирање вертикалних елемената на монтажну плочу захтева стрпљење и мирну руку или бушилицу. У раној фази сам одлучио да направим дрвени шаблон (јиг) који ће држати све алуминијумске делове на тачном месту током бушења. Такође користим стубну бушилицу како бих осигурао правилно поравнања места за нитне или машинске шrafoве. Више волим да користим висококвалитетне поп-нитне од нерђајућег челика или алуминијума авио-стандарда за спајање елемената, али сам такође користио и завртње и матице од нерђајућег челика.

Коришћење шrafoва ће захтевати да бушите кроз кроз цев, за разлику од бушења само са једне стране као за нитне, на местима где се врт и к а л н и елементи спајају са монтажном плочом. Ако немате бургију за рупу од 16 мм за коаксијални конектор, а ако нисте у могућности да га набавите, било која звожђара ће моћи да помогне. Причврћивање RF конектора за монтажну плочу најбоље се постиже помоћу поп-нитни од нерђајућег челика или алуминијума пречника 3,2мм. Све можете завршити постављањем малих пластичних чепова на вертикалне елементе; ови



Слика 3

чепови ће спречити продирање влаге и могућу корозију нитни или шrafoва.

Монтажа "Adjust-a-J" антене

Након набавке шелни за ауспух од нерђајућег челика, измерите растојање од центра до центра навојних крајева. На основу те мере, избушите шаблон са четири рупе на монтажnoj плочи. Распоредите рупе у облику квадрата како бисте имали могућност монтаже на вертикални или хоризонтални стуб. Такође можете користити велике шrafoве за дрво/анкер вијке да причврстите антену за ограду или зид куће, али у том случају обавезно обезбедите жицу за уземљење. Додајте феритне пригушнице на жицу да бисте спречили струје заједничког мода (common mode currents).



За рад на 2-метарском опсегу, дужи елемент треба да се протеже око 155.6 цм изнад монтажне плоче, а краји елемент око 48.9 цм изнад монтажне плоче. Да бисте променили резонантну фреквенцију, користите следећу формулу: 234 подељено са жељеном фреквенцијом једнако је дужини крајег елемента. Помножите дужину крајег елемента са 3.2 да бисте добили приближну дужину дужег елемента. Користите шелне за црева да бисте осигурали делове цеви од 1.27 цм на жељеним дужинама.

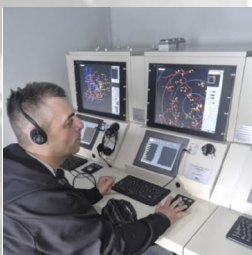
Према мерењима са неколико различитих SWR метара, SWR је знатно испод 1.5 на целом 2-метарском опсегу. Измерио сам сличне резултате у опсегу од 5 MHz на ваздухопловним и ВХФ поморским фреквенцијама.

Спречавање струје заједничког мода (common mode current)

Када многи аматери утврде да је SWR антене прихватљив, обично не брину много о осталим стварима. J-поле антена са струјом заједничког мода у својој структури или напојном воду производи зрачење под прилично високим углом. То је добро за комуникацију са авионима или репетиторима на врховима планина из обличке долине, али не толико за станице на хоризонту.

Ја генерално користим висококвалитетни коаксијални кабл RG-8 и додајем три или четири феритне пригушнице типа 31 од Palomar Engineers близу тачке напајања. Такође сам користио неколико намотаја квалитетног RG-8X коаксијалног кабла на истом месту како бих минимизовао RF на оклопу кабла. Мислим да су ове методе — као и сама ова антена — лаке за просечног аматера да их примени, уживајући у предностима уз скромне трошкове.

Џон Поуст, K7SKI
(текст преузет из магазина ARRL QST
из децембра 2025. године)



Превео:
Петар Бошковић
YU1PB

Шпанија је раније сматрана једним од преосталих упоришта АМ радија у Европи. Јавни емитер RTVE сада то приводи крају. У подручјима где би ово могло створити празнине у покривености, планирано је циљано додавање FM мрежи. RTVE је даље изјавила да ће обавестити јавност путем „посебне кампање“, а пре 31. децембра ове године. То укључује саопштења која су се појављивала током програма од 14. новембра, четири дана пре објављивања саопштења за штампу.

У Шпанији је ФМ радио заменио средње таласе као главни метод пријема 80-их година прошлог века. Сада АМ чини само један проценат слушаности свих радио програма, конкретно, каже се да два програма која RTVE емитује на средњим таласима имају 58.000 преосталих АМ слушалаца за Радио Национал и 11.000 за Радио 5. RTVE мрежа средњих таласа састоји се од чак стотину предајника. Само неколико њих су предајници мале снаге (што би се могло претпоставити с обзиром на овај број), а у већини случајева, излазна снага је између 10 и 25 kW. Радио Национал се емитује на 585, 612, 621, 639, 648, 684, 693, 729, 738, 774, 801, 855, 864 и 972 kHz. Додатни ток-шоу радио програм, Радио 5, основан 1989. године, емитује се на 531, 558, 567, 576, 603, 657, 747, 909, 936, 1017, 1098, 1107, 1125, 1152, 1305, 1314, 1413 и 1503 kHz. Велики предајници Радија Национал истичу се попут светљоника. Већ неколико година раде са смањеном снагом. Са 600 kW (Мадрид 585 kHz, Севилја 684 kHz,



Барселона 738 kHz), њихова снага је смањена на 150 kW током дана и 100 kW увече/ноћу; са 300 kW (Тенерифе 621 kHz, Ла Коруња 639 kHz, Мурсија 855 kHz), смањена је на 100 kW и 75 kW.

Франкова Шпанија је игнорисала саморатификовани „Копенхагенски таласни план“ за средње таласе, који је ступио на снагу 1950. године, и тиме значајно допринела његовом неуспеху, јер су друге земље практично биле

принуђене насталим сметњама да обезбеде своје радиодифузне услуге сличним произвољним повећањима снаге и фреквенција. То се још није догодило када је фреквенција од 585 kHz пренета у нови објекат у Махадаонди након појачања са 50 на 600 kW. У ствари, само је технологија кратких таласа која датира из 1950-их коначно декомисионирана 1985. године. За средње таласе, станица Арганда је такође примила још један Телефункен предајник снаге 600 kW, овог пута само за ноћни рад на 1359 kHz преко стрмо навише зрачећег укрштеног дипола. Фреквенција је постепено престајала током последње деценије са већим емитовањем, укључујући и дигиталне експерименте.

Посебно је директно повезано са прошлошћу, која је такође потиснута или величана у Шпанији. На отварању, Франко није само позирао, већ (филмски снимак који више



није слободно доступан то јасно показује) пустио је објекат у рад лично укључивши прекид. Овде је инсталиран високоперформансни антенски низ и шест предајника, од којих су неки радили у паровима са укупном снагом од 700 kW у раним годинама. Око 2000. године, они су замењени модерном опремом. Чак и пре него што је стара технологија у Арганди декомисионирана, тачније 1981. године, два мала (по 50 kW) краткоталасна предајника на Тенерифеу су већ била ван употребе. Куле две антенске завесе су и даље присутне на средњоталасној станици тамо, осим ако нису недавно демонтиране.

RTVE је 2014. године заправо желела да прекине емитовање на кратким таласима. Политичари то нису прихватили и приморали су емитера да поништи обуставу након два месеца. Међутим, рад је настављен само у смањеном обиму. Европске фреквенције су остале ван шпике, као и мала краткоталасна станица коју је RTVE отворио у Костарики 1990. године. У Ноблехасу је време емитовања остало знатно ограничено. Техничка просторија више нема стално запослено особље (резултати сичести и дужи прекиди емитовања, који су прихватљиви). Ово је смањило оперативне трошкове са 1,2 милиона евра на само 600.000 евра годишње. Током зиме 2025/26. године, планирани су различити временски интервали између 16:00 и 4:00 часова, користећи фреквенције 9690 kHz (ка Северној Америци), 12030 kHz (Блиски исток/Азија), 17715 kHz (Јужна Америка) и 17755 kHz (Африка). Ако се чују само фреквенције Јужне Америке и Африке, то није технички квар већ намерна мера за смањење рачуна за струју.

Паралелно са покушајем окончања емитовања на кратким таласима, талас отпуштања, смањења плата и премештања у друге

области RTVE захватио је уредништво. Редакција Радио Екстериора је распуштена, а бројни програми су отказани или сведени на луке покривалице. Програми на немачком језику, који су снимљени 1990. године, поново су нестали 2004. године. Тек поновљеним испитивањима откривен је разлог: одговорни уредник је смењен. Вест о смањењу преосталог програма на страним језицима на један програм недељно изазвала је сумњу међу присталицама канала последњих месеци. Чак је била доступна и једна нова језичка опција: кинески. Од краја 1980-их па надаље, програми Радио Пекина/Кинеског радија Интернешнал такође су потицали из Ноблехаса. Ова иницијатива је дошла са кинеске стране, која је потенцијалним партнерима понудила коришћење својих – у то време још увек прилично скромних – краткоталасних предајника у Кини заузврат, иако (што није изненађујуће) не за емитовање на

кинеском језику. У Европи, за преносе су биле обезбеђене и стране радио станице Швајцарске, Француске и Сојејтског Савеза. У свим случајевима, аранжман је патио од ограниченог квалитета телефонских линија. Преноси су стога звучали једнако лоше као оно што се у то време могло чути од телевизијских спортских репортера који су емитовали из иностранства. Након што су европске фреквенције из Ленка у Швајцарској, Талдома код Москве и Самаре прекинуте, Кинески међународни радио је чак желео да прошири своје емитовање из Ноблехаса. Међутим, идеја никада није одмакла даље од пробног емитовања пре него што је и ова сарадња окончана 2014. године.

Тренутна одлука RTVE-а, наравно, не утиче на комерцијалне емитере у Шпанији који и даље користе средње таласе. О томе се доста прича већ годинама, што указује на невољност да се даље улаже у технологију. Такође је било и обустава рада. На пример, приватна радио мрежа SER је прекинула емитовање на средњим таласима у Манреси (шире подручје Барселоне; спорна фреквенција, 1539 kHz, сада се користи само у Елчеу, који се налази 400 километара југозападно), као и у Мадриду.

У Манреси није јасно да ли разлози заправо леже у области инфраструктуре. Предајнички објекат тамо, на југоисточном рубу града, носи (или је носио) и FM антену и низ радијатора за предајник средњих таласа снаге 5 kW на једном јарболу. Шпанија се чинила као следећи кандидат који ће напустити АМ радио. Међутим, разматрања која су тамо изнета почетком 2024. године још увек се нису отворила. Поред ноћне паузе емитовања дугох и средњих таласа страни програми из Румуније сада ће бити доступни само на једној фреквен-

цији. Сада се пажња окреће ка Румунији. Као и у Шпанији, цела средњоталасна мрежа јавног емitera је тамо и даље активна. Међутим, од лета је потпуно искључена на осам сати сваке ноћи.

Остаје да се види колико ће бити вредне информације које указују да ће ова мера смањења трошкова бити поништена на крају године, јер није било помена о повећаном финансирању емитовања. То би у суштини значило преусмеравање новца са програма на рад АМ предајника.



Оригиналан текст можете пронаћи на адреси:

https://www.radioeins.de/programm/sendungen/medienmagazin/radio_news/beitraege/2021/spanien_noblejas.html

У следећем броју текст о "школском" сателиту.

Успешно одржано полагање за АРО класе у РК "Електрон" у Шапцу



Пише:
Милан Јокић YU1CQ

У суботу, 6.12.2025. године, након неколико одложених термина због немогућности организације адекватне испитне комисије, коначно је одржано дуго планирано и организовано полагање за аматерске радио-операторе почетне, Ц класе. У просторијама клуба у Шапцу, испред комисије коју су чинили Душан Грујић YU1OS, као председник комисије, Ратко Томић YU8TR и Милан Радовановић YU3CX, испит је успешно положило свих 5 присутних кандидата од 6 колико је било преобитно пријављено (1 кандидаткиња због приватних обавеза није могла да изађе на испит).

Миле Којић из Лознице, Милан Чикарић из Никинаца, Данијел Бабић из Црне Баре, као и Шапчани Драган Ранкић и Ђорђе Николић положили су за Ц класу радио-аматерских оператора писмени и практични тест.

Кандидати су показали завидно добро знање из свих области обухваћених испитом што је још један доказ да наш клуб одлично изводи обуку кандидата и да као и претходних пута, максимално даје на значају обуци нових радио-аматера. Радује чињеница да су сви кандидати већ на неки начин у хо-

радио-аматер као и неколико наших комшија из села су чланови овог клуба и поред дружења уживо, готово свако вече се друже на локалном РО репетитору где се до касно у ноћ могу чути и конструктивне, али и шaljиве приче. Мене је та нека позитивна енергија и привукла овим људима и драго ми је што сам део овог клуба као и мој отац и надам се



да ћу моћи својим знањем и у будућности неким операторским радом да допринесем раду - изјавио је Данијел Бабић, најмлађи међу кандидатима на полагању.

- Ја сам дошао из другог града овде и први пут уживо упознао ове људе. Невероватно је колико су отворени и гостопримљиви, предусретљиви. Ја сам се данас осећао као код своје куће и као неко ко је дуго у хобију, осетио сам се као међу својима. Надам се да ћемо се убрзо и чути на радио таласима и једва чекам да се поново активирам - рекао је Миле Којић који је на полагање дошао из родне Лознице.

- Изузетно ми је драго што смо на успешан начин привели 2025. годину крају. Ово полагање је шлаг на тарту свега што смо урадили у години која је већ за нама, а урађено је доста. Набавили смо професионални дуплексер са 6 хелија који ће бити намонтиран на наш РО репетитор чим буде стигао, од клупских средстава купили смо радио-станицу за клуб за коју ћемо извадити дозволу у наредном периоду и са позитивним салдом на рачуну улазимо у 2026. годину. Надам се да ћемо и даље наставити истим корацима, ка неким новим циљевима које смо зацртали за наредни период - изјавио је Петар Петровић YU4SA, председник РК "Електрон" за наш магазин.

Наш клуб ће до краја године организовати традиционално новогодишње дружење на којем ћемо резимирати све урађено, а пре дружења биће одржана и изборна Скупштина нашег клуба. До следеће обуке кандидата и полагања, шаљемо вам поздраве.

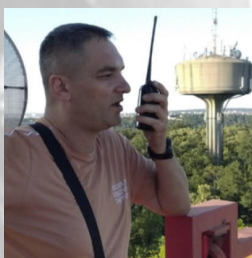


бију, било пословно или аматерски и да желе да активно учествују у раду нашег радио клуба. Према речима председника нашег радио клуба, радује то што полако расте интересовање код омладине за наш хоби, али да се и даље мали број тинејџера опредељује да уплови у радио-аматерске воде, барем што се нашег клуба тиче.

- Дивно је видети колико су Шапчани из оба клуба посвећени хобију. "Електронци" су се увек истицали жељом за надметањем, мада су последњих неколико година слабије присутни у домаћим и иностраним такмичењима. Разлог томе су пословне обавезе које чланови овог клуба имају као и генерално мањак слободног времена, али то их не спречава да се лепо друже и организују обуке и полагања која су углавном по највишим критеријумима и стандардима којима много већи клубови могу да позавиде. Надам се да ће се мало више активирати у такмичењима и да ће коначно почети да употребљавају своју локацију на Милетиној коси у пуног капацитета у 2026. години - изјавио је председник испитне комисије Душан Грујић, YU1OS, дугогодишњи председник РК "Бањица" YU1BVV из Београда са којима се наш клуб побратимио пре нешто мање од 10 година, 23.07.2016. године, на планини Цер.

- Невероватна је ствар како другари из "Електрона" функционишу. Друже се, помажу једни другима, посећују се, практично су као једна велика породица. Мој отац, који је дугогодишњи ЦБ-јаш и од недавно





**Пише:
Владан Јованчић YU1C**

У време када су временске прогнозе доступне у једном клику, а сателитски снимци у реалном времену, постоји група ентузијаста у Србији чији је хоби праћење неба на потпуно другачији начин. Они лове радио-сигнале из стратосфере, пратећи путовање метеоролошких сонди – малих, крхких лабораторија које свакодневно ослобађају метеоролошке службе широм Европе.

Сваког дана, у тачно одређеним терминима (00:00 и 12:00 UTC), стотине метеоролошких станица на планети лансирају сонде окачене о велике балоне напуњене хелијумом. Ове сонде, тешке свега неколико стотина грама, пењу се до висина од 30-35 километара, мерећи температуру, влажност ваздуха и притисак, док ГПС прати њихов пут и брзину ветра. Подаци се континуирано шаљу радио-сигналом ка матичној станици.

Овде наступа улога радио-аматера и ентузијаста у Србији. Њихов задатак је да "ухвате" тај сигнал, дешифрирају га и сачувају податке. За то је потребан релативно једноставан прибор: SDR (Software Defined Radio) пријемник величине штапића за УСБ, одговарајућа антена (често ручни рад) и лаптоп са специјалним софтвером (као што је SondeMonitor или RadioSonde).

Како сами "ловци" кажу то је као риболов, само што уместо рибе чекате да се на екрану појави крива сигнала са сонде која можда путује из Мађарске, Румуније или Хрватске. Када се ухвати сигнал, прати се док се не изгуби, а софтвер аутоматски претвара податке у метеоролошку криву – вертикални пресек атмосфере.

Мотиви за јуриш на сонде су различити. За радио-аматере, то је изазов у вештини примања слабих сигнала. За друге, то је комбинација технике, метеорологије и елемента "ловине" – сонде се крећу непредвидиво, ношене ветровима, па је сваки лов другачији. Постоји и допринос заједници: њихови прикупљени подаци често се аутоматски шаљу у глобалне базе попут SondeHub-а, где доприносе бољем моделирању атмосфере, што је драгоценост за истраживање и за проверу података са сателита.

Када се сонда коначно спусти, често се пронађе и донесе метеоролозима на рециклажу или чување. Има људи који их сакупљају као успомене, са налепницама са места лансирања из целог региона.

У Србији постоји неколико десетина активних хроничара сонди. Ко-муницирају преко форума и друштвених мрежа, деле локације актуелних летелица и помажу почетницима. Њихов рад, иако волонтерски, има научну тежину. У времену екстремних временских појава, подаци са сонди пружају директан, вертикални увид у атмосферске услове који су кључни за разумевање процеса.

Иза фасцинантног хобија и научних података, крије се и озбиљан еколошки проблем који ловци на сонде добро познају. За територију Србије, дневно се лансира 11 метеоролошких сонди типа M10, обично



Сонда Vaisala RS41-SG



Сонда типа M20

причвршћених за велике балоне напуњене хелијумом. Након што балон експлодира на висини од око 30 километара, сонда слободним падом завршава на земљи, често на неприступачним или руралним пределима.

Свака сонда са својим балоном, конопцем и паковањем представља потенцијални отпад у природи, балони су од природног латекса који се теоретски разлаже, али процес може трајати годинама, а сонда садржи електронику, батерије и пластичне делове. То није занемарљива количина.

Управо овде хоби добија и јасну еколошку димензију. Ловци на сонде не само што скупљају податке, већ активно трагају за физичким остацима летелица, чистећи природу од овог специјализованог отпада. Проналажење сонде често подразумева праву авантуру – коришћење мапа, ГПС координата из софтвера, ход кроз поља, шуме или самосталне успоне на брда.

Када се добију координате пада, креће се у извидницу. То је узбудљиви "лов" на отпад у природи јер, пронаћи малу, белу кутију у жбуњу или на њиви је невероватан осећај. Осим што се спречава да електроника и пластика загађују, сонду се може вратити хидрометеоролошком заводу (РХМЗ), као део за рециклажу, или сачувати као трофеј.

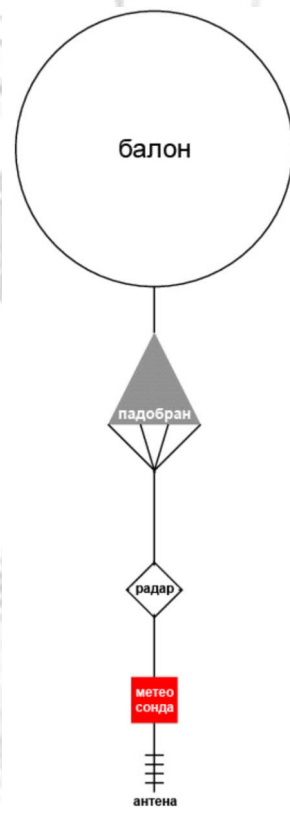
Заједница је свесна парадокса: они воле да прате ове инструменте, али виде директне последице њиховог коришћења. Неки заговарају развој и употребу биодеграбилних материјала за



Најчешћи тип сонди - M10

балоне или траже ефикасније начине за њихово прикупљање. Док се на систематском нивоу траже решења, појединци својим ангажманом чине нешто конкретно.

Тако један хоби постаје и нешто више – акт еколошке свести, физичка активност у природи и допринос одрживости, зачињен адреналином лова на неухватљиво. Свака пронађена сонда је један мањи потенцијални отпад у природи, и једна прича више за причати.



Опрема модернијих метеоролошких балона

Зато је један хоби постаје и нешто више – акт еколошке свести, физичка активност у природи и допринос одрживости, зачињен адреналином лова на неухватљиво. Свака пронађена сонда је један мањи потенцијални отпад у природи, и једна прича више за причати.

Зато је један хоби постаје и нешто више – акт еколошке свести, физичка активност у природи и допринос одрживости, зачињен адреналином лова на неухватљиво. Свака пронађена сонда је један мањи потенцијални отпад у природи, и једна прича више за причати.

Зато је један хоби постаје и нешто више – акт еколошке свести, физичка активност у природи и допринос одрживости, зачињен адреналином лова на неухватљиво. Свака пронађена сонда је један мањи потенцијални отпад у природи, и једна прича више за причати.



Пише:
Милан Јокић YU1CQ

Завршена је и ова 2025. година. Чланови нашег клуба, окупили су се 27.12. да би је испратили и провеселили, а пре тога изабрали ново руководство клуба, с обзиром да су прошле четири године откако је ово садашње изабрано. У пријатној атмосфери, донете су и неке битне одлуке које ће се тицати рада нашег клуба у наредне четири године као и планови за прве кораке у 2026. години.

Након поздравне речи председника клуба, Петра Петровића YU4SA, прешло се на предлагање и одлучивање. У Извршни одбор клуба изабран је Ратко Томић YU8TR, који ће уз Милана Јокића YU1CQ и председника клуба, у наредне четири године доносити битне одлуке за наш клуб. У Надзорном одбору није било промена, те ће наредни мандат остати у рукама Бранислава Стајића YU5BR, Алме Дестановић YU1DIM и Бојане Јокић YU1LAV. Дисциплинска комисија је претрпела комплетну промену и сада је чине Предраг Стефановић YU4PCB, Миладин Бабић YU1MBV и Славиша Пантелић YU1RPS. Интересантна чињеница је да је комисија комплетно састављена од чланова клуба из Црне Баре. Након изгласавања одбора и комисије, изабран је и нови координатор такмичарских локација, а то је Слободан Радичевић YU4SRL, наш другар из Лознице, као и потврда да досадашњи секретар остане на тој позицији, те ће Ивица Дестановић YU4X и даље обављати ову веома важну улогу у клубу.

Након завршетка изборног дела, прешло се на кратку расправу и предлагање будућих корака, где смо се дотакли наше лењости као и недовољне активности у домаћим и међународним такмичењима, као и што бржој реализацији потребних радова на обе локације које наш клуб користи. С тим у вези чланови клуба су изнели неколико конструктивних предлога које су присутни усвојили и надамо се да ће моћи у наредној години моћи да видимо резултате тог рада. Осврнуто су се чланови и на истрајност у одржавању скеда као и покретање овог часописа у нади да ће и он као и скед трајати дуго и да ће увек бити интересантних текстова за читање.

Причало се мало и о постигнутим циљевима у претходном периоду, а као један од приоритетних било је решавање радио-станице за клуб, коју смо успели да купимо од средстваа која су се скупљала у претходних неколико година, те ће чланови нашег клуба моћи да раде са клупских локација своје везе са једне добро очуване YAESU FT-950 за коју смо поред стандардне опреме купили и опрему за дигиталне врсте рада, од раније имамо у власништву и "YU1ZZ папагај" као и мноштво друге радио-опреме. Набавили смо и завидан број ручних радио станица, превасходно за покривање манифестација попут "Пливачког маратона Јарак - Шабац" и "Чивјашког карневала", од можда најпоузданијег произвођача ове опреме, Моторола.

Једна од битних ставки је и промена одлуке о висини годишње чланарине клуба, која ће од 01.01.2026. године, уместо досадашњих 1000.00 динара, износити 1500.00 динара, иако је био изнет предлог да се уведе категоризација чланства који је категорички одбијен од већине присутних чланова. Одлука о промени висине чланарине је донета из неколико практичних разлога, а као један је и плаћање клупске чланарине Савезу радио-аматера Србије, као и одржавање репетитора и издавање неопходне документације за исте.

На крају саме изборне скупштине, подељене су и дипломе новим радио-аматерима у нашем клубу, након чега смо прешли на посужење и забаву у добру музику и по коју чашицу. Могло би се рећи да се можда и више договорило у овом забавном делу вечери, а имали смо на неки начин и малу берзу радио-аматерских уређаја где су се председник клуба и члан ИО "поновили" у ручне радио станице и то једну "моторолицу" и један "АнуТоне".

Како то обичај налаже, пре него што смо се разишли и отишли свако на своју страну, направили смо и једну заједничку фотографију за предиван крај једне још дивније вечери у нади да ћемо у наредној години више прилике имати да се дружимо и посећујемо, како приватно тако и у клупској атмосфери.

YU1AFV вам жели срећне предстојеће новогодишње и Божићне празнике и жели Вам пуно успешних далеких веза. 73 de YU1AFV.

