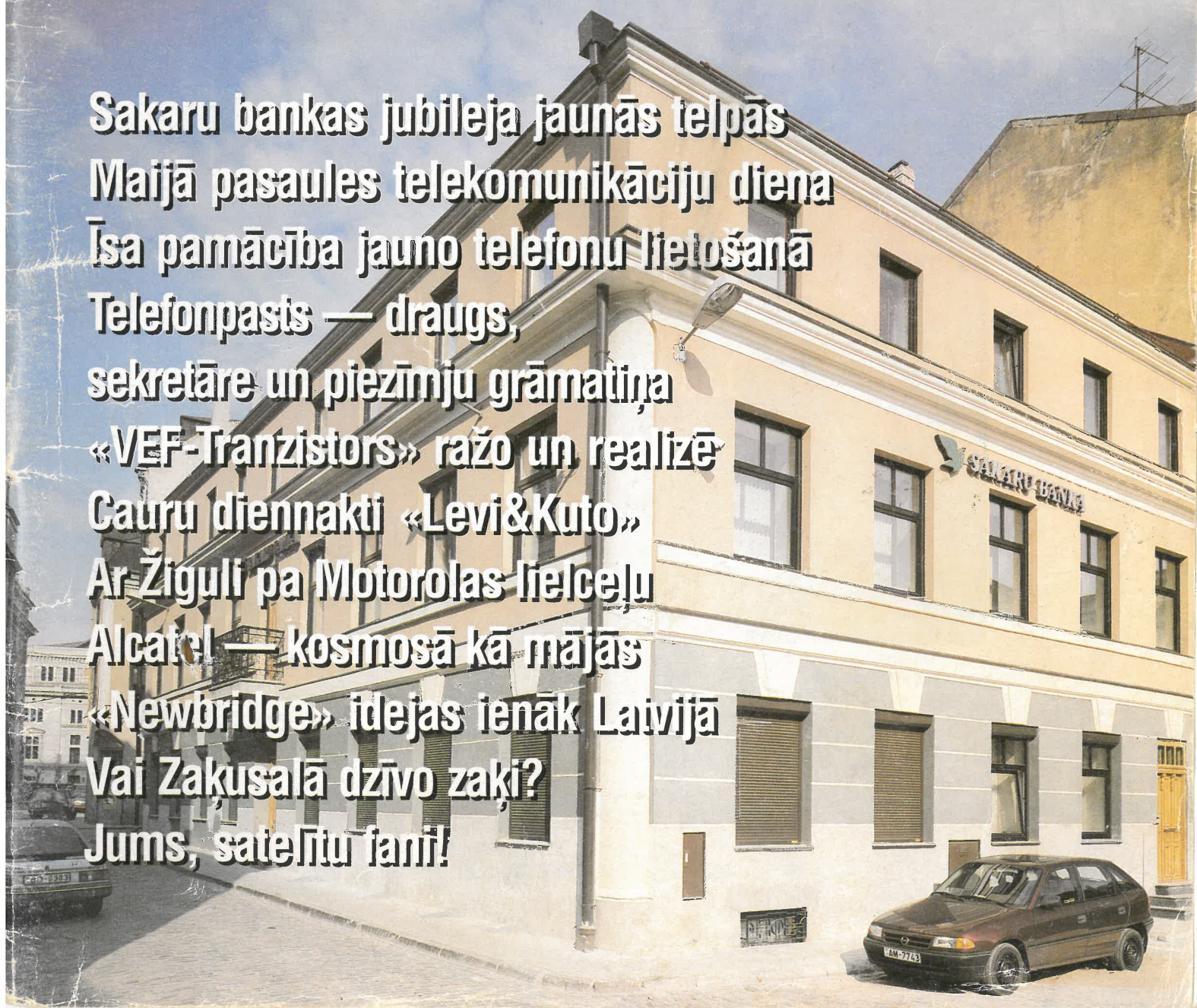


1995 (II)

sakaru vēstis

Sakaru bankas jubileja jaunās telpās
Maijā pasaules telekomunikāciju diena
Īsa pamācība jauno telefonu lietošanā
Telefonpasts — draugs,
sekretāre un piezīmju grāmatiņa
«VEF-Tranzistors» ražo un realizē
Cauru diennakti «Levi&Kuto»
Ar Žiguli pa Motorolas lielceļu
Alcatel — kosmosā kā mājās
«Newbridge» idejas ienāk Laivijā
Vai Zakusalā dzīvo zaki?
Jums, satelītu fani!



Otrie kucēni izpeldēja

Kā klājās radiomatieru eksāmenos



Pēc neatkarības atjaunošanas Latvijā nu ir pirmie «īstie» radioamatieri - Linda Postniece, Rīgas 69. vidusskolas skolniece, un Agris Belasovs, Rīgas Tehniskās koledžas students.

Laikā, kad Latvija bija inkorporēta Padomju Savienībā, radioamatieru kvalifikāciju noteica paramilitārā organizācija DOSAAF. Pēc tās ieteikuma PSRS sakaru administrācijas vietējie «orgāni» - Valsts elektrosakaru inspekcijas - «uz vietām» izdeva amatieriem radio atļaujas un uzraudzīja to darbību. Tā tas notika arī Latvijā. Līdzīga kārtība ir arī dažās attīstītājās valstīs, tomēr vairumā gadījumu amatierus eksaminē valstu sakaru administrācijas vai citas iestādes, kuras tieši uzrauga sakaru administrācija. Šādu kārtību paredz arī Starptautiskajai elektrosakaru konvencijai pievienotais Radio reglaments. Arī Latvijā kopš 1993. gada nogales noteikts, ka radioamatierus eksaminē sakaru administrācijas institūcija - Valsts elektrosakaru inspekcija.

Pēc zināma sagatavošanas posma pirmais radioamatieru eksāmens notika šī gada janvārī.

Bija pieteikušies 24 reflektanti, no kuriem eksāmenu atļāva kārtot sešiem. Uz eksāmenu ieradās trīs, taču diemžēl neviens eksāmenu nenokārtoja. Vissliktākās zināšanas reflektantiem bija par amatieru trafiku*, kas komisijai radija vilšanos, jo atbilstoši amatieru dienesta definīcijai Radio reglamentā un procesam, kurš risinās amatieru «gaisā», amatieru darbības būtība un šī vaļasprieka saistošākais moments ir pats sakaru process.

Pirmajā teorētiskajā eksāmenā piedalījās pretendenti uz trešo un ceturto amatieru kategoriju, un viņiem bija rakstiski jāatbild uz šādiem jautājumiem:

Radiotehnika

1. Shēma sastāv no rezistoriem R1, R2, R3, R4. Uzzīmēt rezistoru slēguma shēmas, ja slēguma kopējā pretestība vienāda:

$$R = \frac{R_1 \times R_2 + R_3 \times R_4}{R_1 + R_2 + R_3 + R_4}$$

$$R = R_1 + \frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3}$$

2. Cik reižu izmainīsies LC kontūra rezonanses frekvence, ja kondensatora kapacitāte palielinās 9 reizes?

3. Vai superheterodīna uztvērēja jaucēja izejas frekvence mainās, ja, uztverot kādu staciju, groza noskaņošanās maiņkondensatora rokturi?

4. Kas ir cilpas vibrators? Kāda tam ir izstarojuma diagramma?

Radioamatieru trafiks

5. Kā jārikojas pirms izsaukuma pārraides, lai iespējami

samazinātu traucējumus citām stacijām?

6. Kā raidījumā ar balsi radiosakara laikā ar ārzemnieku izburtot vārdu «Daugavpils»?

7. Kādās valstīs atrodas stacijas SM2FIJ/5, ES2AD/M, CX0AR/MM, YL/LY1WA, PA0ABC?

8. Kā pēc izsaukuma signāla uzbūves var noteikt, ka uztvertā stacija tiešām ir amatieru stacija?

Drošības tehnika

9. Kādi dabīgā zemējuma veidi atļauti?

10. Kā telpas iedalītas pēc elektrobīstamības?

11. Kāda ir jābūt radioiekārtas saņemuma pretestībai?

12. Kā atbrīvot cilvēku, kurš pieķēries strāvu nesošiem vadiem?

Juridiskie jautājumi

13. Kādi dokumenti nepieciešami amatieru stacijas raidītāju iegādei un stacijas iekārtošanai?

14. Kā Radio reglaments definē amatieru dienestu?

15. Kādas stacijas drīkst darbināt persona, kurai nav radioamatiera apliecības vai Administrācijas izdotas amatieru stacijas atļaujas?

16. Kādās joslās no 10 MHz līdz 150 MHz amatieru stacija ar kategoriju, uz kuru Jūs pretendējat šodienas eksāmenā, drīkst raidīt ar izstarojuma klasēm F3E un J3E? Lūdzu uzrakstiet atļauto joslu robežas.

Sākums bēdīgs, taču eksaminācijas komisija uzskatīja, ka uzsāktais ceļš ir pareizs, un kārtējie eksāmeni tika izsludināti martā un oktobrī.

8. marta radioamatieru teorētiskajam eksāmenam bija pielaisti visi septiņi pieteikušies reflektanti.

Uz eksāmenu ieradās tikai trīs no viņiem, un rezultātā A. Belasovs sekmīgi nokārtoja otrās kategorijas radioamatiera teorētisko eksāmenu, bet L. Postniece - trešās. Pirmās kategorijas pretendents netika galā ar

jautājumiem radiotehnikā, kuri viņam, protams, bija vissarežģītākie, atbilstoši plašajam raidīšanas privilēģijām:

Radiotehnika

1. Aprēķināt rezistora ($R=10\Omega$), spoles ($L=0.01\text{ mH}$) un kondensatora ($C=100\text{ pF}$) virknes slēguma pilno pretestību uz frekvences $F=100\text{ kHz}$.

2. Uzzīmēt signāla $u(t)=10\cos(t)+10\cos(t+180^\circ)$ grafiku.

3. Balansa modulatora izejas signāla atšķirība no AM signāla.

4. Uzzīmēt blokshēmu selektīvam voltmetram. Kādiem mērījumiem lieto selektīvos voltmetrus?

Radioamatieru trafiks

5. Uz kādas frekvences un ar kādu izstarojuma klasi jāpār raida briesmu izsaukums?

6. Kuri apgabali išvilņu amatieru joslās parasti rezervēti sakariem starp stacijām, kuras atrodas dažādos kontinentos?

7. Kā raidījumā Morzes kodā var pateikt: "Saucu visas stacijas, šeit YL4XA, varu uztvert starp saviem signāliem, lūdzu pārtrauciet mani!"

8. Ko raidījumā Morzes kodā nozīmē "QSL"?

Drošības tehnika

9. Kāds minimālais šķērsgriezums pieļauts neizolēta vara un alumīnija vada sazemojuma pievadam attiecībā pret fāzes vada šķērsgriezumu?

10. Kādus ugunsdzēsamos aparātus atļauts lietot radioiekārtās, kā tie jāpārbauda, kādi ir pārbaūžu termiņi?

11. Kādas prasības mērinstrumentu (tai skaitā arī skaitītāju) pieslēgšanai jāievēro, ja tiek izmantoti spriegummaiņi un strāvmaiņi?

12. Kāds ir minimālais pieļaujamais cilvēku skaits, strādājot antenu un fideru iekārtās?

Juridiskie jautājumi

13. Kurus no tālāk pārskaitītajiem staciju veidiem drīkst lietot ar CEPT atļauju ārzemēs? (Savu stacionāro, mobilo, gaisa mobilo, portatīvo, retranslēti citu amatieru

raidījumus, lietot šīs valsts amatiera pastāvīgo staciju.)

14. Kādās frekvencēs zem 30 MHz pirmās kategorijas amatieru stacija drīkst raidīt ar SSB?

15. Vai pieļaujams, ka pirmās kategorijas raidītāja frekvence radiosakara laikā izmainās no 14240.120 kHz līdz 14239.747 kHz?

16. Ko nozīmē F3E? Ko šeit nozīmē katra zīme?

Otrās kategorijas reflektantam bija jāatbild uz šādiem jautājumiem:

Radiotehnika

1. Uzzīmēt balansa modulatora shēmu ar diodēm.

2. Paralēlajam rezonanses kontūrām ($L=10\text{ }\mu\text{H}$, $C=10\text{ pF}$), kura labums $Q=100$, bet caurlaides josla ir 10 kHz, paralēli pieslēdz rezistoru $R=10\text{ k}\Omega$. Kas notiks?

3. Vai maiņkondensators ar kapacitāti no 5 līdz 25 pF var nodrošināt 10 m amatieru diapazona pārklājumu (28.0-29.7 MHz)?

4. Kā savstarpēji jānovieto divas vienkāršas augstfrekvences spoles, lai magnētiskā saite starp tām būtu minimāla?

Radioamatieru trafiks

5. Kā raidījumā Morzes kodā saisināti pateikt, ka jūs gribat klausīties tikai savu korespondentu un nevēlaties, lai jūs sauc citas stacijas?

6. Kā amatieris ar izsaukuma signālu YL4AFI raidījumā Morzes kodā var saisināti pateikt: "YL4BUT te YL4AFI. Visu sapratu, dārgo vecozēn Andri, paldies par ziņām par mana signāla dzirdamību. Es jūs arī dzirdu lieliski. Mans vārds ir Anna un es atrodos Gulbenē= Mana raidītāja izejas jauda ir 30 vati un lietoju dipola antenu. Pie mums list un ir silts. Kā sapratāt?"

7. Kā raidījumā Morzes kodā var pateikt: "Man uztveršanu apgrūtinā feidings, traucējumi no citām stacijām un atmosfēras elektrības izlādes (zibens) trokšņi."

8. Ar kādiem burtiem sākas izsaukuma signāli Šveices amatieru stacijām?

Drošības tehnika

9. Kāds ir minimālais pieļaujamais attālums starp fidera vadiem un

a) zemi?

b) koku zariem?

c) jumta kori?

10. Kādi noteikumi jāievēro pirms ārsta ierašanās, sniedzot pirmo palīdzību cilvēkam, kurš guvis elektrotraumu?

11. Kādā augstumā no zemes mehāniski jāaizsargā (caurulē vai ar leņķdzelzi) sazemojuma kontūra ievads?

12. Kāds minimālais šķērsgriezums pieļaujams taisnstūra dzelzs sazemojuma elektrodam?

Juridiskie jautājumi

13. Par kādām izmaiņām stacijas darbināšanas apstākļos radioamatierim jāziņo Administrācijai? Cik ilgā laikā pēc šīm izmaiņām ir jāziņo?

14. Kādus muitas atvieglojumus radio iekārtu pārvadāšanai dod CEPT atļauja?

15. Vai otrās kategorijas stacija drīkst ar izstarojuma klasi A1A raidīt frekvencē 14240 kHz?

16. No raidītāja skalas var nolasīt nesējfrekvences vērtību ar kļūdu $\pm 50\text{ Hz}$. Raidītāja faktiskā izstarojuma klase ir 3K0J3E. Kāda ir visaugstākā frekvence pēc šī raidītāja skalas, kurā drīkst raidīt joslā 144.0 MHz-146.0 MHz?

Tālākais bija, kā saka, tehnikas jautājums - Morzes koda eksāmens 22. martā, kuru abi veica ļoti sekmīgi (žel, ka komisija nelielā atzīmes).

Tagad astoņpadsmit gadus vecais Agris Belasovs amatieriem stādisies priekšā ar savas stacijas jauno izsaukuma signālu YL2VW (agrāk viņam bija YL2GVW) un divpadsmitgadīgā Linda Postniece ar savā mūžā pirmo izsaukuma signālu YL3GCA. Abu tēvi strādā radio nozarē; viņi arī ir radioamatieri, un jauno cilvēku panākumi neapšaubāmi priecē viņu tuviniekus. Arī Valsts elektrosakaru inspekciju, kura amatieru dienestu nu sāk pārvaldīt kā neatkarīgas valsts sakaru administrācijai pieklājas. Ar pamatotu cerību varam raudzīties nākotnē - jaunības profesionālās aizraušanās parasti liek dziļus pamatus mūža amata mīlestībai.

Silvija KRŪMIŅA