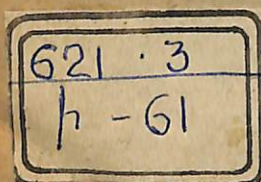


3-490a

ԻՆՉ ՊԵՏՔ Ե ԻՄԱՆԱԼ,
ՎՈՐՊԵՍՁԻ ՊԱՏՐԱՍՏԵԼ,
ԼԱՎ, ԱՇԽԱՏՈՂ,
ԸՆԴՈՒՆԻՉ



Armenia
3-490a
Տ Ե Խ Ե Ի Կ Ա Ն Մ Ա Ս Ս Ա Ն Ե Ր Ի Ն
Բ Ա Դ Ի Ո Յ Ի Ս Ե Ր Ի Յ
44-1202

621.3
p-61

ԻՆՁ ՊԵՏՔ Ե ԻՄԱՆԱԼ, ՎՈՐՊԵՍՋԻ
ՊԱՏՐԱՍՏԵԼ ԼԱՎ ԱՇԽԱՏՈՂ ԸՆԴՈՒՆԻՉ

Г.П.Б. в Лигр. М
О.Э. 1932 г.
АНТ № 300

Инв. № 21492

Պետերատի տպարան

Դրավ. № 6887 (P)

Հրատ. № 1883

Պատվ. № 5605

Տիրած 6000



БИБЛИОТЕКА
С.С. БИБЛИОТЕКА
С.С. БИБЛИОТЕКА
С.С. БИБЛИОТЕКА

С.С. БИБЛИОТЕКА

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մենք սովորաբար այնպես ենք կարծում, թե ամեն մի
իր, վոր պատրաստված է արդյունաբերության մեջ,—կառուց-
ված է գործարանում,—անհամեմատ ավելի լավ կլինի նույն
այդ իրից, լեթե վերջինս պատրաստված է ձեռքով, այսինքն՝
«ինքնագործ» իրից։ Վորեւ մեկը մեզնից չի լի մտածի այն-
պիսի բաներ պատրաստել,—ինչպես, որինակ՝ ժամացույցը,
դաշնամուրը,—կամ ազատ ժամերին մահուկ գործել։ Ռա-
դիոտեխնիկան, այդ տեսակետից լեռնանիկ մի բացառություն
է հանդիսանում։ Ռադիոիրերն (գործիքներ) կամ համեմատ
դեպս, նրա ընդունիչ մասերի մեծամասնությունը, վոչ միայն
ամբողջապես մատչելի լին «տնային» պատրաստության տե-
սակետից, այդ դեռ քիչ է. ինքնագործ ընդունիչները, լեթե
նրանց պատրաստման գործին մենք վերաբերվենք հարկ լե-
ղած լրջությամբ և ուշադրությամբ, իրենց վորակով նրանք
գգալիորեն գերադասելի լին գործարանում պատրաստածից։
Ռադիոտեխնիկայի այդ առանձնահատուկ վիճակն է, անտա-
րակույս, վոր հանդիսանում է իբրև հիմնական պատճառներից
մեկն այն հանգամանքի, վոր առաջացել է՝ մարդկության
պատմության մեջ չտեսնված այնպիսի մի վերելքի շարժում,
վորպիսին ռադիոսիրության գործն է (радиолюбитель-
ство)։ Ի՞նչ համար էլ սխալ կլինեն, լեթե մենք կարծեյինք,
վոր ինքնագործ աշխատանքը մենք ի նկատի ունենք վորպես
«եկոնոմիկայի» աղբյուր,—այսինքն, վոր մեր պատրաստածն
անհամեմատ եժան է գործարանայինից։ Խնայողությամբ,
իհարկե, իր հերթին՝ փաստերի միասնության մեջ մի վորոշ
գումարելի լի, վորը և արդարացնում է ռադիոսիրողությամբ
Բայց, այնուամենայնիվ, լեթե ինքնագործ ընդունիչը գործա-
րանայինից փառ լիներ, ապա մենք չեինք ունենա վորակյալ
ռադիոսիրողներ, այլ կունենայինք միայն աղիոլսողներ և ե-
թերային (эфирные) ճանապարհորդներ։

ընդունիչ հրաշալի մի սխեմայով, սակայն վատ մասերից, ապա ընդունիչը վատ կաշխատի, ինչպես նաև վատ կաշխատի այն ընդունիչը, վորը հավաքված է լավագույն մասերից, սակայն վորի սխեման վատ է: Ուստի և նրա համար, վորպեսզի կառուցել լավ ընդունիչ, պետք է իրեն հանգամանորեն պատկերացնել նրա նշանակումը և դրան համապատասխան ել ընտրել այդ նշանակման ծառայող սխեման և շոկել այդ նպատակի համար լավ մասեր:

Յերբ այդ բոլորն արվում է, ապա ասպարեզ է գալիս մի լեբրորդ, իհարկե, իր հերթին նույնպես շատ կարևոր մի խնդիր - ընդունիչի ուղիղ կառուցումը և նրա մասերի ճիշտ միացումը (մոնտաժ) կատարելը: Անճիշտ և անհաջող միացումով կարելի չէ փչացնել նույնիսկ ամենալավագույն սխեմայի աշխատանքը և համարյա փոշնչի հավասարեցնել ամենահրաշալի մասերի բոլոր արժանիքները: Այդպիսով ուրեմն, նրա համար, վորպեսզի ընդունիչը լավ աշխատի, պետք է պահպանել յերեմի հիմնական պայման - սխեմայի ուղիղ միացումը (նպատակահարմար, ձեռնհաս) ընտրությունը, լավագույն մասեր հավաքելը յեմ նրանց ուղիղ միացում կատարելը: Այն ընդունիչը, վոր բավարարում է այդ պայմաններին, անտարակույս լավը կլինի և կարգարացնի իրեն վրա գործադրած աշխատանքն ու միջոցները: Ընդունիչներ կառուցելիս, բոլոր ռադիոտեխնիկների անհաջողությունները միշտ և ամեն գեպքում հետևանք են այն պատճառների, վոր սխեման բավարար ուղադրությանը չէ ընտրված, լավ չեն մասերը և կամ նրանց միացումներն անբավարար են: Սխեմայի ընտրությանը նվիրված հատուկ գրքեր շատ կան - անհրաժեշտ լրացումներ միշտ ել նրանցից կարելի չէ վերցնել, - իսկ այս բրոշյուրում քննության են առնվում այն հարցերը, վորոնք կապված են ընդունիչի դետալների ընտրության և նրա մոնտաժի խնդիրների հետ:

Կ Ո Ճ Ե Ր Ը

Կոճերը (катушки) հանդիսանում են ընդունիչի դետալների մեջ ամենակապականներից մեկը: Ընդունիչի աշխատանքն

ուղակի կախման մեջ է գտնվում կոճերի հատկություններից: Շատ և շատ ընդունիչներ մեջ, ինչպես, որինակ, զեդեկտորային ընդունիչներում - կոճը հանդիսանում է հիմնական և համարյա միակ դետալը, ուստի և կոճերի վորակի վրա հատկապես հարկավոր է խիստ ուշադրություն դարձնել:

ՀԱՂՈՐԴԻՉԻ ՀԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ընդունիչի կոճերով անցնում է ելեկտրական հոսանքը: Կոճի հաղորդիչ լարերն (провода) այդ հոսանքի համար առաջնում են վորոշ դիմադրություն: Այդ դիմադրությունը հաղթահարելու համար, ծախսվում է վորոշ քանակի էներգիա, վորը համեմատական է դիմադրության մեծությանը: Եներգիայի այն քանակը, վոր ծախսվում է այդ դիմադրությունը հաղթահարելու համար, ռադիոընդունման գործի տեսակետից անուգուտ տեղն է կորչում: Ընդունման ուժը թուլանում է: Բացի դրանից, մեծ դիմադրություն ունեցող կոճեր լինելու դեպքում ընդունիչն սկսում է վատ հաղորդել: Դրա համար ել պետք է աշխատել, ինչքան կարելի չէ, քիչ էներգիա կորցնել կոճի մեջ: Այդ պատճառով ել պետք է կոճերն ախպես պատրաստել, վոր նրանց դիմադրությունը հնարավորին - չափ քիչ լինի: Լարի դիմադրությունը փոքրացնելու համար ելեկտրոտեխնիկան մեզ ցույց է տալիս յերկու ճանապարհ. — առաջին՝ կոճեր պատրաստելու համար գործածել հաղորդիչներ ախպիսի նյութից (մատերիալից), վորն ամենահնարավոր քիչ դիմադրություն ունի և յերկրորդ՝ մեծացնել հաղորդիչի հաստությունը: Ռադիոտեխնիկան իրենից ավելացնում է նաև կոճեր փաթաթելու ձևը և միջոցը, վորից և կախված է կոճի դիմադրությունը՝ բարձր հաճախականության (частота) հոսանքների նկատմամբ: Մատերիալի ընտրության մասին կարիք չկա կանգ առնելու, քանի վոր գործարաններում պատրաստում են միայն պղնձե հաղորդիչներ, ուստի և ռադիոսխեմայի արամադրության տակ կան միայն հետևյալ գործերը. — հաղորդիչի հաստության ընտրությունը միայն և փաթաթման ձևը: Փոքր քանակի գալարներ (витки) ունեցող կոճերի համար,

որինակ, մինչև 50 գալարը, — պետք է գործադրել՝ ելեկտրական զանգի համար գործածվող հաղորդիչ, կամ այնպիսի հաղորդիչ, վորի տրամագիծը 0,5 — 0,8 միլիմետրի սահմաններից քիչ կողմ չանցնի: 50 — 100 գալարներ ունեցող կոճերի համար՝ 0,5 մ.մ., իսկ 100 — 200 գալարներ ունեցող կոճերի համար՝ 0,4 մ.մ. տրամագծի հաղորդիչ: Իսկ ինչու կոճերը չպետք է փաթաթել, ասենք՝ 2 — 3 միլիմետր հաստությամբ ունեցող հաղորդիչներով: Ամենից առաջ այն պատճառով, վոր այդպիսի կոճերը, նախ՝ շատ թանգ կնատեցին, ձևով կոպիտ (грозозд-кий) վարվելու տեսակետից՝ անհարմար, և բացի այդ, բարձր հաճախականության հոսանքների դեպքում, ընդունող կոճերի համար ամենից քիչ կորուստ ստացվում է հատկապես 0,5 — 0,6 միլիմետրի հաղորդիչ գործածելիս:

Մ Ե Կ Ո Ի Ս Ա Յ Ո Ի Մ

Մեծ նշանակություն ունի հաղորդիչի մեկուսացումը (изоляция):

Ամենից առաջ՝ վատ և վոչ ամուր մեկուսացման դեպքում՝ հնարավոր է նրա արագ փչացումը և դրան հետևող՝ կոճի՝ յերկու կամ մի քանի գալարների կարճ միացումը, մի բան, վոր ուղղակիորեն իջեցնում է կոճի վարակական հատկությունները: Այդ տեսակետից շատ վատ են по մարկայի հաղորդիչները, վորոք ունեն միաշար (одинарная) փաթաթվածք:

Բացի անմիջականորեն կարճ միացումից, բարակ և վատ մեկուսիչի վրայից հնարավոր է հոսանքի, այսպես ասած, դուրս հոսելը (утечка), վոր, իհարկե, դարձյալ վատացնում է կոճի աշխատանքը: Բայց չափազանց բարակ մեկուսիչը վտանգավոր է վոչ միայն այն տեսակետից, վոր հոսանքը մեկուսիչ շերտից դուրս է սահում: Կոճերով արագորեն հոսում են բարձր հաճախականության փոփոխակի հոսանքներ: Այդ հոսանքներն ոժտված են այն հատկությամբ, վոր համեմատորեն հեշտությամբ են անցնում ունակության (емкость) միջով, իսկ յերկու՝ իրար կողք ընկած հաղորդիչների մեջ միշտ ել կա մի վորոշ

ունակություն (емкость) վոր և ստեղծում է հոսանքի դուրս գալու համար վորոշ ճանապարհ: Ուստի և կարևոր է, վոր յերկու հարևան հաղորդիչների մետաղյա յերակները (жины) զստախորվեն իրարից հեռու, — դրանով նրանց միջի ունակությունը կփոքրանա, հետևապես կփոքրանա և հոսանքի անցնելը, (утечка) այդ տարածությունից: Այստեղից հետևում է, վոր չպետք է յերբե և վերցնել բարակ մեկուսիչ ունեցող հաղորդիչ: Ամենից բարակ մեկուսիչն ունի եմալյա հաղորդիչը և այն հաղորդիչները, վորոնք ունեն միաշար մետաքսյա և նույնպես միաշար թղթի մեկուսացում: Կոճեր փաթաթելու համար, վերոհիշյալ հաղորդիչները գործածելուց պետք է աշխատել միշտ ձեռնպահ մնալ: Ամենալավ հաղորդիչներից մեկը հանդիսանում է կրկնակի (двойной) թղթյա մեկուսիչ ունեցող հաղորդիչը (ПБД): Կրկնակի մետաքսյա մեկուսացում ունեցող հաղորդիչը (ПШД) լավ է այն կողմով, վոր նրա մեկուսիչն ափելի ամուր է, բայց մետաքսյա մեկուսիչն ափելի բարակ է թղթի մեկուսիչից, դրա համար ել, ունակային հոսումների (емкостные утечки) տեսակետից մետաքսյա հաղորդիչները զիջում են թղթի մեկուսիչ ունեցող հաղորդիչներին: Բացի այդ, նույնիսկ հավասար հաստությամբ ունենալու դեպքում, ունակային հոսումը մետաքսի միջից ափելի շատ տեղի կունենա, քան թղթից, այնքան, վորքան մետաքսի ղիելեկտրական հարստությունն ափելի շատ է, քան թղթինը:

Յեղ այդպես, ամենից հարմար մեկուսիչը կլինի կրկնակի թղթյա մեկուսում ունեցող հաղորդիչը: Բայց դրանով զեռ շի սպառվում մեկուսիչի վերաբերող հարցը: Ինչպես թուղթը, նույնպես և մասամբ մետաքսը, ոժտված են հիգրոսկոպիկ հատկությամբ — ողից խոնավություն ծծելու հատկությամբ: Այդ հատկությունն առանձնապես հատուկ կերպով է հանդես գալիս, այն ժամանակ, յերբ մենք, որինակ, հաղորդիչը ցրտից տանում ենք տաք սենյակը: Այդ դեպքում կոճերի հաղորդիչներն զգալի կերպով «թրջվում» են, իսկ կոճերն ել հրաժարվում են աշխատելուց և կամ վատ են աշխատում մինչ այն ժա-

մանակ, քանի դեռ չեն չորացել, վորովհետև չի միջոցով, վորով ծծվում է մեկուսիչը, առանձին է հոսանքի գույնը սահելու պրոցես: Վորպեսզի խուսափել հաղորդիչի թլվելուց, հաղորդիչը պետք է փաթաթելուց առաջ պարաֆինով սրբել և դրանից հետո ել շորով մաքրել, վորպեսզի նա վերջում ծածկված լինի պարաֆինի համառարած՝ բարակ շերտով: Կտրելի չե նույնպես հաղորդիչը փաթաթելուց առաջ—ընկղմել այն շերտակի վաննայի մեջ. բայց այդ ուղիով սիրողի խղճուկ պայմաններում հեշտ չե կանաթել, ուստի և մնում է մեզ դերագրանել առաջին միջոցը:

Մենք այստեղ բերում ենք մի շատ ոգտակար աղյուսակ՝ լարերի տարբեր տեսակների տվյալների մասին, վորոնք մեզ պետք կզան կոճերի և տրանսֆորմատորների հնարավոր հաշվումներ, թամանակ:

Տվյալ քաշերը և մեկուսիչները մի քանի լարերի տրամագծերը, ինչպես նաև նրանց ղեմադրություն սեծությունները, լրերի (շուրթերի) վոչ միատեսակ լինելու պատճառով, — պետք է հաշվի առնել մ. տավար իմաստով:

Իրականության մեջ սխալը համարում է մինչև 30—40 % ինարկե, լերկու ուղղությունը ել:

Այն մի հնարավոր հաշվումների դեպքում է, զի ավորապես խանութներում վորոշակի քանակությամբ հաղորդիչ գնելիս (քանակը համարյա բոլոր դեպքերում նրա լերկարությունը ենք հաշվում), պետք է ինկատի առնել այն հանգամանքը, վոր մեկուսիչը հաղորդիչի քաշը մեծացնում է 1 % ից (մերկ պղնձի քաշի հարաբերությունը) մինչև 50 տոկոսը: Համեմատաբար, քաշի ավելի քիչ ավելացում է տալիս, եմալե մեկուսիչը, հետո արգեն գալիս են ПШО, ПШД, ПБО, և, վերջապես, ПБД հաղորդիչները: Համեմատաբար մեծ կտրվածք (կամ տրամագիծ) ունեցող հաղորդիչների համար (սկսած 0,5 մ.մ.-ից և ավելի բարձր), նրանց մեկուսիչը կազմում է քաշի 1—5 % ը: Ավելի բարակ հաղորդիչների համար, այն տոկոսը (քաշի), վոր կազմում է մեկուսիչը, բարձրանում է, հասնելով մինչև 10—15 % ի և, վերջապես, ամենաբարակ հաղորդիչների մեջ մեկուսիչի քաշը հասնում է մերկ լարի ընդհանուր քաշը 30—50 %-ին:

Ժուռնալներում և զրքերում, պահպան հոստորակցիտներ նկարագրելու դեպքում գույց տրված՝ պահանջի հաղորդիչների քանակը (քաշը), վորը պետք է այս կամ այն կոճը փաթաթելու համար, սովորաբար տալիս են մեկուսացրած լարի համար, — այն ինկատի ունենալով: Մինչդեռ բոլոր հաշվումների և նկարագրումների, ժամանակ, հաղորդիչի տրամագիծը տրվում է առանց մեկուսիչի (յեթե միայն չկան այդ առթիվ տրված հատուկ հիշատակումներ): Յեթե մենք հաշվելու լինենք, թե վերաբերի տարածություն կրոնի հայտ կամ այն քանակի հաղորդիչը, ապա պետք է հաշի առնել հաղորդիչի տրամագիծը մեկուսիչի հետ միասին և ուղղում մտցնել փաթաթվածքի վոչ թիտ դատալորություն մեջ (վոչ խիտ փաթաթվածք լինելու շնորհիվ կոճը կարող է մեկ ու կես անգամ մեծ ծավալ ունենալ):

ՓԱԹԱԹԵ ՈՒ ՄԻՋՈՑԸ, ՆՐԱ ՁԵՎԸ

Ներկայումս շատ լեղանակներ կան կոճերի և՛ փաթաթվածքի և՛ ձևի համար: Ամենից առաջ գոյություն ունեն գլանաձև կոճեր — միաշերտ և բազմաշերտ: Միաշերտ և բազմաշերտ կոճերը փաթաթում են գլանաձև, ովալաձև և այլ կարկանների վրա: Բացի այդ, կան նաև քթոցային (корзиночные) կոճեր, լրագրային (газетные), խարոխային (сотовые) և շատ ուրիշ տեսակները: Իրանք բոլորն ալտեղ միտք չկա թվարկելու: Կոճերի բոլոր տեսակների մեջ լերաշխափորելի են միաշերտ գլանաձև կոճերը և հասարակ խարոխայինները: Մյուս կոճեր պատրաստելու տեսակետից ավելի դժվար են և հաճախ ել վառն են լինում գլանաձև ու խարոխային կոճերից, — համեմատի դեպք, վերջիններից լավը չեն: Գլանաձև կոճերը կարելի չե գործածել այն դեպքերում, լերը կոճի գալարների թիվը մեծ չե, որինակ՝ լերը 50 գալար է, վորահետև մեծ քանակի գալարներ ունեցող գլանաձև կոճերը շատ կուպիտ դուրս կգան:

ՏՐՎԱԾ ՀԱՂՈՐԴԻԶՆԵՐԻ ԱՂՅՈՒՍԱԿԸ

Մերկ պղնձի պահպանման ժամկետը ամիսներով	ՏՐԱՄԱԳԻՇԸ ՄԵԿՈՒՄԻՉՈՎ						Պղնձի համաժան մակերևույթի վրա թափվող մեկ մմ-ը	Մետրի դիմադրությունը ուժերով	100 մետր մետր լուծվող պղնձի քաշը
	Ե մ ա լ	Մետր (0,01 մմ-ի հարմար) միլիմետր ՍՊՈ	Սեմիմետր (0,01 մմ-ի հարմար) միլիմետր ՍՊՈ	Մետր (0,01 մմ-ի հարմար) միլիմետր ՍՊՈ	Սեմիմետր (0,01 մմ-ի հարմար) միլիմետր ՍՊՈ	Սեմիմետր (0,01 մմ-ի հարմար) միլիմետր ՍՊՈ			
0,05	0,051	—	—	—	—	—	0,002	8,14	2
0,10	0,110	0,15	0,20	0,30	—	—	0,008	2,04	7
0,15	0,151	0,20	0,25	0,35	0,50	—	0,018	0,31	17
0,20	0,210	0,25	0,30	0,40	0,55	—	0,031	0,51	28
0,25	0,260	0,30	0,35	0,45	0,60	—	0,049	0,33	44
0,30	0,315	0,35	0,40	0,50	0,65	—	0,071	0,226	63
0,35	0,365	0,40	0,45	0,55	0,70	—	0,096	0,166	85
0,40	0,415	0,45	0,50	0,60	0,75	—	0,126	0,127	112
0,45	0,465	0,50	0,55	0,65	0,80	—	0,159	0,101	141
0,50	0,515	0,55	0,60	0,70	0,85	—	0,196	0,081	174
0,55	0,565	0,60	0,65	0,75	0,90	—	0,238	0,067	211
0,60	0,615	0,65	0,70	0,80	0,95	—	0,283	0,057	251
0,65	0,665	0,70	0,75	0,85	1,00	—	0,332	0,042	295
0,70	0,715	0,75	0,80	0,90	1,05	—	0,385	0,036	342
0,75	0,765	0,80	0,85	0,95	1,10	—	0,442	0,036	390
0,80	0,82	0,85	0,90	1,00	1,10	—	0,503	0,0318	450
0,85	0,87	0,90	0,95	1,05	1,15	—	0,567	0,0282	509
0,90	0,92	0,95	1,00	1,10	1,20	—	0,636	0,0251	570
0,95	0,97	1,00	1,05	1,15	1,25	—	0,709	0,0226	630
1,00	1,02	1,05	1,10	1,20	1,30	—	0,785	0,0204	700
1,1	1,12	1,15	1,20	1,30	1,40	—	0,950	0,0168	840
1,2	1,22	1,25	1,30	1,40	1,50	—	1,131	0,0141	1000
1,3	1,32	1,35	1,40	1,50	1,60	—	1,327	0,0121	1180
1,4	1,42	1,45	1,50	1,60	1,70	—	1,539	0,0104	1,370
1,5	1,52	1,55	1,60	1,70	1,80	—	1,767	0,0091	1,560
1,6	1,62	1,65	1,70	1,80	1,90	—	2,00	0,0080	1,780
1,7	1,72	1,75	1,80	1,90	2,00	—	2,27	0,0071	2,010
1,8	1,82	1,85	1,90	2,00	2,10	—	2,54	0,0063	2,260
1,9	1,92	1,95	2,00	2,10	2,20	—	2,84	0,0056	2,510
2,0	2,02	2,05	2,10	2,20	2,30	—	3,14	0,0051	2,700

ՄԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.—Տվյալ քաշերը և լարի տրամագծերը (մեկուսիչով), ինչպես նաև նրանց դիմադրությունը մեծագույնը,

լրերի մոտ միասնականության պատճառով պետք է հաշվել մոտավորապես: Իրականում սխալը հասնում է 20—30 %-ին լարի ու կողմով ել: Բոլոր հաշվումներին, ինչպես նաև խառնվելիք վերջապի քանակությամբ հաղորդիչ գնելու ժամանակ, պետք է հաշվի առնել, վորը մեկուսիչը հաղորդիչի քաշը մեծացնում է 1 %-ից (մերկ պղնձի հաղորդիչի քաշը) մինչև 50 %: Քաշի բիշ տվելուցում է տալիս եմպի մեկուսիչը, հետո գալիս են ՍՊՈ, ՍՊՈ, ՍՊՈ, և, վերջապես՝ ՍՊՈ հաղորդիչների մեկուսիչները: Համեմատաբար մեծ կտրվածքի հաղորդիչների համար (0,5 մ.մ. և բարձր) մեկուսիչը կազմում է 1-ից 5 %-ը: Սակայն բարակ հաղորդիչների համար, այդ %-ը հասնում է 10—15-ի և, վերջապես, ամենաբարակ հաղորդիչների համար մեկուսիչի քաշը կազմում է մերկ հաղորդիչի 30-ից 50 %-ը: Չանազան կոնստրուկցիաների նկարագրություն (գրքերում և ժուրնալներում) դեպքում հաղորդիչի քանակը (քաշը), վոր պետք է այս կամ այն կոնք փաթեթավորելու համար, տրվում է մեկուսացրած լարի համար: Իսկ բոլոր հաշվումներին ժամանակ հաղորդիչի տրամագիծը տրվում է առանց մեկուսիչի (յեթե չկա այդ մասին հատուկ հիշատակում): Սեթե մենք հաշվելու լինենք, թե ինչպիսի տարածություն կընեն հաղորդիչի այս կամ այն քանակը, ապա պետք է հաշվի առնեն հաղորդիչի տրամագիծը մեկուսիչով և ուղղումներ մտցնենք փաթեթավորվող վոր խիտ դրություն մեջ՝ վոր խիտ փաթեթավորման մեկ ու կես անգամ ավելի մեծ ծավալ է բռնում):

Սյուպերի մեծ քանակի գալարներ ունեցող կոնքեր գործածելը թույլատրվում է միայն դեգեկտորային ընդունիչների մեջ, վորոնցում ուրիշ դետալները բացակայում են: Իսկ բոլոր մյուս դեպքերում կարելի չէ ոգավել խաբսխային (СОТОВЫЕ) կոնքերով, վորոնք նույնիսկ 200—300 գալարներ ունենալու դեպքում ևս բավականին պորտատիվ (պարզ ու հասարակ) են ստացվում: Պարզ է՝ մեր ասածը չպետք է հասկանալ այնպես, վոր մինչև 50 գալարի դեպքում պետք է գործածել անպայման գլանաձև կոնքեր, իսկ 50-ից շատ լինելու դեպքում՝ խաբսխաձև: Խաբսխային կոնքերը շատ լավ են աշխատում նաև վորք քանակի գալարներ ունենալու դեպքում:

Փաթվածքի համար ընդունվելիք մրամագիծը շատ և շատ տարբեր չափերի կարող է լինել, բայց պլակատիկան արդեն մշակել և հիմնական, բոլոր դեպքերի համար ամենից հարմար չափը, այն է, 5—6 սանտիմետր։ — հաշվելով փաթվածքի ներքին տրամագծից։ Այդ չափը պետքական է ինչպես խառնուրդին, նույնպես և միաշերտային և ուրիշ ձևի փաթվածքների համար։

Առհասարակ պետք է հիշել, վոր ընդունելը կաշխատի տվեն մի ձևի և չափի կոճ լինելու դեպքումն էլ, միայն թե նրա ինքնիշխան հնարավորությունն տար լարվելու (настроить)։

ՀԵՐԹԱՓՈԽ ԿԱՏ ԾԱՅՐԵՐԸ ԴՈՒՐԾ ԲԵՐՎԱԾ ԿՈՃԵՐԸ

Աշխատելու տեսակետից հերթափոխ (сменные) և ծայրերը գույն բերված (с отводами) կոճերը կարող են հաշվել մասնատակ և նրանց տարբերությունը հանդիսանում է միայն նրանց դիտարկման չափերի և նրանց հետ վարվելու հարմարություն մեջ։ Չի կարելի անսահման դիտարկման ունեցող դուրծայրերով կոճ կառուցել, մինչդեռ ընդունելի հետ վարվելը յերբ վերջինս աշխատում է դրսի ծայրերով կոճի վրա շատ հասարակ և պարզ։ Հերթափոխ կոճերը թույլ են տալիս կտրելու շատ մեծ դիտարկման, բայց այդ դեպքում էլ շատ է բարդանում ընդունելի հետ վարվել, ու գործը։ Ուստի և, յեթե ընդունելը հաշված է վորոշ դիտարկման (որինպէ՛ մեզ մոտ տարածված է 300-ից մինչև 1,800 մետրը), ապա կարելի չէ մեծ հաջողությամբ գործածել դուրս քերված ծայրերով կոճեր։ Այդ բանը և շատ հեշտ դուրս կգա և հեծան կնստի։ Իսկ յ թե հարկավոր է, վոր ընդունելը վերջներ (հատեր) շատ մեծ դիտարկման, վորնա կարողանար ալիքներ ընդունել և 150 մետրի վրա, և 3,000 և, կարող է պատահել, մինչև 10,000, ապա, իհարկե, մեզ անում է ոգավել հերթափոխ կոճերով։

Ծ Ե Ռ Յ Ա Ն Ծ Ա Յ Ր Ե Ր Ը

Դրսի ծայրերով կոճերի վիտարկման սահմանափակ վիճակը բացատրվում է այն հանգամանքով, վոր փոքր թվի կոճի գալար-

ների կոնսուրում, կոճի մնացած ազատ մասն աշխատանքային վերջերքում է ընդունելի աշխատանքի վրա։ Ներգործման այդ պրոցեսն արտահայտվում է յերկու կերպ։ Առհասարակ չափըն արտահայտվում է կոճի, այսպես ասած, «ալիքի» սեփական յերկարություն» մեջ։ Ամեն մի կոճ ունի մի վորոշ ինքն ինդուկցիա և վորոշ չափի սեփական ունակություն, այսինքն՝ հանդիսանում է յուրատեսակ մի տատանվող կոնսուր, վոր ունի վորոշ ալիքի նկատմամբ լարում (настройка)։ Դրսի ծայրերով կոճն աշխատում է նորմալ կերպով միայն իր սեփական ալիքից ալիքի յերկար ալիքներում։ Իրենց սեփական ալիքից ալիքի կարճ ալիքների վրա կոճերը վատ կաշխատեն, յերբեմն նույնիսկ նրանք չեն աշխատում։ Դրանով են բացատրվում հաճախ պատահող այն դեպքերը, վոր հաղորդչն ունի ինչ վոր ալիքի մինիմալ և «լախարդված» յերկարություն, վորից արդեն չի կարելի ներքի իջնել, չնայած այն բանին, վոր համաձայն կ ճի գալարների թվի, վորը միացած է (включен) կոնսուրին, ալիքը պետք է ստացվի ալիքի կարճ։ Այդ յերեվուկից խուսափելուց հետո, յերբեմն, գործադրվում է կոճի խզում (разрыв) վորոշ մի տեղում և կոճի չաշխատող մասի աշխատում (отключение) բայց ալդ բոլ ր դեպքերը մեզ չեն բերում վերոհիշյալ «կոճի ալիքի սեփական յերկարություն» ազդեցության լիկ յիդա իալին։

Կոճի մեռյալ կետի յեկտորդ ֆլասակար գործունեությունը կարմնում է նրանում, վոր կոճի չաշխատող մասի ալիքի սեփական յերկարությունը, նույնիսկ և աշխատող մասից անջատ յետած դեպքում կարող է միատեղվել ընդունվող ալիքի յերկարություն հետ և հանդեռ բերել «ծծող» գործողություն։ Այդ բանի պատճառով ընդունելը դիտարկման վորոշ մասերում չի աշխատի։

Դրսի ծայրերով կոճերի մեռյալ կետի ալդ ֆլասակար ազդեցությունները կարող են հանդես գալ, կրկնում ենք, հաշուարկից ալիքի գալարներ ունեցող կոճերի մոտ, յերբ ալիքները յերկարությունը մոտավորապես 230—260-ի սահմաններում են

ԿՈՇՏ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔ (ԿՈՆՍՏՐՈՒԿՑԻԱ)

Ճառ հաճախ ուղիորդողները պատրաստած կոճերի հետաքվածքները (կոնստրուկցիաները) լինում են ճիշդիվ հետևյալը:

Կոճի կառուցման անհամեմատ փափուկ է, զալստներն իրենց աեղերում խաղում են, մի խոսքով՝ կոճերը հեշտությամբ քանդվում են: Այդպիսի կոճերը չեն կարող լավ աշխատել: Գլխավորապես կոճերը պետք է փաթաթված լինեն ամուրի և կոշտ զլանի վրա, պրեստշյանի և կամ առհասարակ բարակ կարտոնի մի քանի շերտերից ստիճկված, իսկ ինքը՝ փաթաթվածքը պետք է կատարել կիպ (плотно) և ճիշտ, վորպեսզի գալաները գլանի վրա ճանապարհորդության չենեն:

Կոճերը պետք է փաթաթված լինեն շատ նուրբ և ճշտորեն, չպետք է թույլ փաթաթվեն և փաթաթելուց հետո պետք է թելիկներով կարվեն: Դրանից հետո կոճը թե գրգռի և թե ներսից պետք է ընդկրկվի պրեստշյանի ժապավեններից: Առհասարակ բոլոր կոճերի կոնստրուկցիան պետք է լինի շուր (կոշտ) և խիստ ամուրի:

ՀԱԿԱՆԱՐՁ ԿԱՊԻ ԿՈՃ

Միանգամայն առանձին պահանջներն են առաջադրվում հակադարձ կապի կոճին: Այդ կոճը միացվում է անողային շղթային, լամպի ներքին դիմադրությանը հաշորդաբար, վորն ունի 20,000 — 30,000 ոմ: Այդպիսի դիմադրության հետ համեմատելով այն մի քանի ոմերը, վորոնք կարող է տալ սովորական կոճը, վոչ մի նշանակություն չունեն: Ուստի և հակադարձ կապի կոճը կարելի չի փաթաթաթել ինքան կարելի չի փոքր արամագծի հաղորդչից, թող լինի նույնիսկ 0,05 արամագծի հաղորդչից, վորից փաթաթվում են հեռախոսների (տեղեֆոն) ելեկտրոմագնիսների համար արված կոճերը, կամ արանաֆորմատորների լերկորդական (вторичные) գալարները: Այդ հատկապես պետք է լավ հիշեն այն ուղիորդողները, վորոնք գտնելով, վոր իրենց ընդունիչում բացակայում է ընդունման գործը, սկսում են լինթաղել, թե այդ հեռախոսը

է այն պատճառով վոր, նրանք, փոխանակ հակադարձ կապի կոճի համար նկարագրած՝ 0,4 մ.մ. արամագծի ունեցող հաղորդչի, դրել են 0,25 մ.մ. արամագծի հաղորդչի: Հարկավոր է բաշ գիտենալ, վոր ընդունիչը, հակադարձ կապի կոճի հաղորդչի ամեն մի հաստությունն ունենալու դեպքում ել նորմալ կաշխատի Յեկ լեթե կոնստրուկցիաներում լերբեր չի հիշատակվում շատ բարակ հաղորդչի, ապա ալգ միայն այն պատճառով, վոր բարակ հաղորդչից շատ հեշտ է կոտրվում և տուհաւարակ նրա հետ վարվեն՝ ել բավակ անին դժգար է: Աճենից ձեռնառ չե կոճերը պատրաստել՝ լերկշար սեկուսիչ ունեցող հաղորդչից, վորի արամագծը լինի 0,2 — 0,25 մ.մ., ալինքն՝ բավականին բարակ մի հաղորդչից, բայց վոչ հատկապես իմացություն մոտեցում պահանջող, սկզբունքից լերկելով: Ավելի հաստ հաղորդչից, իհարկե, գործերը չի փչացի և հաճախ հերթափոխ կոճեր ունեցող հակադարձ կապի ընդունիչում գնում են նաև այն կոմպլեկտի կոճերը, վորոնք և դրվում են լարման կոճերի համար:

Հակադարձ կապի կոճի մեջ գալաների թիվը, կարող է տատանվել, կախում ունենալով սխեմայից, կապ ունենալով անտեննայի հետ, լամպի ալյալ որինակի (եկվեմալյար) հետ և այլն: Վորպես որենք, ուղիորդողման (радиовещательного) զիապաղոնի կարճալիք սահմանում (участок) գալարների թիվը իջիչ ավելի շատ է, քան լարման կոճի գալարների թիվը: Ավելի լեկար տեղ լինելու դեպքում հակադարձ կապի գալարների թիվը համեմատվում է հակադարձ կապի գալարների հետ: Բայց կարելի չի ոգտադործել և ընդհանուրը (հակադարձ կապի վոչ հերթափոխ կոճ): Ու ինակի համար, լսարսխային կոճը, վոր ունի 50 — 75 գալար (և կամ ինքնինդուկցիայի գծով նրան համապատասխանող փոքր չափի, բայց մեծ բանակի գալարներ ունեցող կոճերը), կարող են անփոխ (бессмено) սպասարկել ընդունիչի ամբողջ դիապազոնին: Սակայն, անողային փի փոքր լարման և վատ անտեննայի դեպքում գնեերացիան ալիքների հեռավոր սահմանի վրա ուժեղ կերպով կսկսի դժվարանալ:

78-251



Հերթափոխ կոճեր ունեցող ընդունիչի վրա աշխատելու դեպքում հակադարձ կապի կոճի մեծութունն ընտրելը շատ հարմար է: Ցանկալի է (հերթափոխ կոճերի դեպքում) հակադարձ կապի կոճն ընտրել տվյալ դիապազոնի համար մեծ թվով, այնպես վոր ընդունիչն ունի գեներացիա անել (генерировать) միմյանցից հեռու դրված կոճերով: Այդ բանը հեշտացնում է ավելի սահուն (плавный) մոտեցմանը՝ հանդեպ գեներացիան, ինչպես նաև խանգարում է փաստիկար ունակալին հակադարձ կապի առաջացման (վորը պատահում է իրար մոտ խտացում կոճերի դեպքում): Շատ լավ արդյունքներ է տալիս վարիոկուպլերում հակադարձ կապի հարատև (постоянная) կոճը, վոր հաճախ է ոգտագործվում «Радиолюбитель» ժուրնալի կոնստրուկցիաներում և վորը մանրամասնորեն նկարագրված է Կուբարկինի՝ «одналамповый регенератор» («Միալամպ ուղեկներատոր») զրբում:

Հակադարձ կապի կոճը՝ չի կարելի փաթաթել շատ բարակ մեկուսիչ ունեցող հաղորդիչից, քանի վոր այդ դեպքում հակադարձ կապի կոճը կունենա ներքին մեծ ունակութուն, Կարող է ստացվել լարված (настроенный) կոնտուր, վոր կսկսի խանգարել ընդունիչի նորմալ աշխատանքը՝ նրա ամենակարճ բնագավառում:

Հակադարձ կապի հաջող աշխատանքի զլխավոր գրավականը հեռավոր ընդունման համար հանդիսանում է՝ հանդեպ ուղեկներացիան սահուն մոտեցում ունենալը և հակադարձ կապի կոճի վերներալին պտույտը (вращение):

Փ Ո Փ Ո խ Ա Կ Ի Կ Ո Ն Դ Ե Ն Ս Ա Տ Ո Ր Ն Ե Ր ԸՆԴՈՒՆԻՉԻ «ՄԻՐՏԸ»

Փոփոխակի կոնդենսատորները կոճերի հետ միասին հանդիսանում են ընդունիչի «սիրտ»: Կարող է պատահել նույնիսկ օխալ չլինել, իթե ասենք, վոր կոնդենսատորն ավելի եյական մաս է հանդիսանում, քան կոճը, այնքան, վորքան շատ ընդունիչների մեջ լարվածքը կատարվում է փոփոխակի կոնդենսատորների օգնությամբ և այն բանից, թե վորքան լավ է այդ

դեպքը և ինչքան հոստու չե նա աշխատում, կախված են, նաև վերջին հաշվով այն արդյունքները, վորոնք պետք է տա ընդունիչը:

ՈՂԱՅԻՆ ՅԵՎ ՎՈՉ ՈՂԱՅԻՆ

Դիվիկտրիկի տեսակետից, վորը գտնվում է կոնդենսատորի շարժական և անշարժ թ թեղների միջև, կարծիք չի կարող լինել, — իթե ռադիոսիրտն ուզում է վորպեսզի իր ընդունիչը լավ աշխատի, ապա նա պետք է ընդունիչի մեջ դնի միայն ողային կոնդենսատորներ: Մինչև աժմա ել դեռ հաճախ՝ վաճառքում պատահող — փոփոխակի կոնդենսատորների գործադրումից, սովորաբար ցելլուլրիդան կցումներից (прокладки) թիթեղների միջև՝ պետք է վճակահանապես հրաժարվել:

Մ Ե Կ Ո Ի Ս Ի Չ Ը

Շարժական թիթեղների սխտեմը (համակարգությունը) պետք է լավ մեկուսացրած լինի անշարժներից: Համապատասխան կոնդենսատորներն հանդիսանում են նրանք, վորոնցում վորպես մեկուսիչ գործադրվում է երանիտը: Ֆիբրային մեկուսիչ ունեցող կոնդենսատորներ գնելուց պետք է ձեռնպահ մնալ, վորովհետե՛ ֆիբրան ոժտված է հիգրոսկոպիկ հատկությամբ և հեշտությամբ է խոնավանում:

ՄԵԽԱՆԿԱԿԱՆ ԱՄՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Փոփոխակի կոնդենսատորի համար արտակարգ կարևոր (կարելի է հաշվել ամենազլխավորը (վորակական հատկանիշ է հանդիսանում մեքանիկական ամրությունը: Կոնդենսատորի ամրող կոնստրուկցիան անհրաժեշտաբար պետք է լինի կոշտ և ամուր: Վաճառքի մեջ պատահում են կոնդենսատորներ, վորոնք պատրաստված են մի կերպ, շատ բարակ և շուտ փթող թիթեղներից, Կոնդենսատորների հիմը (станина) ամրացված է լինում շատ վատ: Թվում է թե բավական է փչել ա, դ կոնդենսատորներին և նա վայրկենապես ցրվում է կա՛մ կորանում: Այդպիսի կոնդենսատորներն անպետք են: Համենայն դեպս, առ-

դիտարկելի չզերի համար այդպիսի կոնդենսատորները մի քանի անգամ թանկ կհասնի իրենց արժեքից:

Կոնստրուկցիայի ընդհանուր ամրոթյունից բացի պետք է ուշադրություն դարձնել առանցքաշրջաններին (ВТУЛКИ) ապահովության վրա, վրոնց մեջ պատվում է կոնդենսատորի առանցքը: Առանցքը և վոշ մի դեպքում չափար է իր տեղում խառա: Այդ տեսակետից վառն են այն կոնդենսատորները, վորոնք ունեն երանիպա և կամ առհասարակ ճեկուսիչից պատրաստած առանցքաշրջան: Յեժե առանցքն այդպիսի կոնդենսատորների մեջ գնելու ժամանակ չի ել իտպում, ապա նա, հաժանաբար կրապա վորոշ ժամանակ աշխատելուց հետո: Լավ կոնդենսատորների մեջ առանցքաշրջանները պետք է իրենն մետաղից: Առանցքի համար վառ առանցքաշրջանը և հենարանը (УПОР) հանգեցնում են այն բանին, վոր կոնդենսատորի ունակութունը կսկսի փոփոխվել բավականին լայն սահմաններում, յերբ նույնիսկ թվեն կերպով սեղմվող լարվածքի կաթին (ручку):

Թ Ե Թ Ե Վ Ը Ն Թ Ա Ց Ք

Կոնդենսատորները պետք է թեթև ընթաց (легкий ход) ունենան, այսինքն, պետք է պտտվեն նոյնիսկ այն դեպքում, յերբ կոնդենսատորը գործում են պտտեցնել վոշ թե բանակութով, ալ անիշակաճորեն, մասներով առանցքից բռնելով: Ծանր (ամուր) պտտվող կոնդենսատորը վառ կսկսի աշխատել:

Բայց, իհարկե, նույնպես և պտտման անշափ թեթևութունն ել է իր հերթին փաստկար: Իսկ այդպիսի թեթևութուն ասելով մենք հասկանում ենք այնպիսի գրութուն, յերբ կոնդենսատորի շարժական թիթեղներն իջնում են իրանց բաշի ազդեցութունից: Լավ կոնդենսատորում թիթեղները թեթև են պտտվում, բայց միևնույն ժամանակ մնում են անշարժ կոնդենսատորի ունեն մի դիպքի (իճակի) ժամանակ:

Ա Մ Բ Ա Ց Մ Ա Ն Ձ Ե Վ Ե Բ Ը

Սովորաբար կոնդենսատորներն ամրացվում են բնդունիչի հիմքի տախտակին (панель) կամ մի քանի,—ամենից հաճախ

յերբ,—պտտակների սղնուխյամբ և կամ մի մարդաստակի (рейка) սղնուխյամբ: Կոնդենսատորի ամրացման համար վերջին ձևն ամենից ղեքադասելին է, վորովհետև այդ ձևն իրադորժվում է զգալիորեն հեշտ ու ալաղ և թույլ է դալիս առանց դժվարության կոնդենսատորի երթափոխում (смена) կատարել: Սակայն մեր ուղիորդական բավականին աղքատ է և քրտության ազատությանը տվյալ դեպքում մեղ թույլ չի ապրի:

ՔՄՎՈՒՄԸ (ԿՈՆՏՐԱԿՏ)

Լավագույն (ըստ ելության նորմալ տիպի) կոնդենսատորները հաշվում են այն կոնդենսատորները, վրոնցում վերացված է ուժեղ (трусийся) քսվումը՝ (կոնտրակտ) առանցքի և դուրս հանած սեղմիչի միջև:

Սովորաբար այդ նպատակի համար ընդունվում է առանցքի միացումը՝ դուրս բերված սեղմիչի, կամ այն մետաղյա թիթեղի հետ, վորի վրա ալդ սեղմիչն ամրացրած է ճկուն հողորդիչի կամ սպիրալաճկ գոյանակի միջոցով: Այն կոնդենսատորները, վորոնք ունեն ուժեղ քսվում (կոնտակտ), վառն են, քանի վոր, առանցքի մի թեթև խաղալուց (разбалтывание) կոնդենսատորը կսկսի շարժվել, այսինքն՝ երա պրասման դեպքում լափողում կսվեն տնհան շառաչներ, վորոնք և դժվարացնում են լարումը:

Թ Ի Թ Ե Ղ Ն Ե Բ Ի Ձ Ե Վ Ը

Ներկայումս մեր արդյունաբերութունը և մասամբ ել անայնապորժները յերեք տիպի կոնդենսատորներ են որատրատում,— ուղղաունակային (прямоемкостные), վորոնք ունեն ունակության ուղղագիծ բնութագիրը (խարակտերիստիկա), զրամբ կիսաշրջան թիթեղներ են,— ուղղահաճախային (прямочастотные), վորոնք փակ (замкнутый) կոնտուրում ապրի ևն խառախուսների ուղղագիծ խարակտերիստիկա և ուղղալիքային, վորոնք նույն ալդ պայմաններում ապրի ևն ալիքների ուղղագիծ խարակտերիստիկա: Ընդունիչները փակ (замкнутый) կոնտուրների համար ձեռնառու յե գործածել ուղղահաճա-

խալին կամ ուղղախալին կոնդենսատորներ, վորոնք տալիս են կալանների համեմատաբար ավելի հաժախաբար քաշխում կոր աստիճանացույցի (шкала) վրա, վորը հեշտացնում է լարումը, Բաց կոնտուրների մեջ, այսինքն այնպիսի կոնտուրների, վորոնց միջևում են անտեմնան և հողը, — նույնպես գերադասելի չեն ուղղահաճախային կամ ուղղալիքային կոնդենսատորները, բայց կարող են գործածվել նաև ուղղառնակային կոնդենսատորներ, քանի վոր անտեմնայի և հողի միացումը, միևնույն է, խախտում է կոնտուրի բնութագրի ուղղագիծն ամեն մի կոնդենսատորի գեպըում: Թիթեղների ուղղահաճախային կամ ուղղալիքային ձևը նույնպես ոգնում է և լարման հեշտությունը գիապագոնի սկզբում (չնորհիվ ունակության դանդաղ փոփոխման), բայց պետք է հիշել, վոր այդ գործում լավ վերերը մի քանի անգամ ավելի արդյունավետ հետևանք կտա:

ԵԿՐԱՆԱՑՈՒՄ (ЭКРАНИРОВАНИЕ)

Վորպես գործնականում ոգտագործվող կոնդենսատոր, ամենից հարմար հանդիսանում է այն կոնդենսատորը, վորի մոտ առջևի տախտակը, վորը մոնտաժի դեպքում դրվում է (прилагается) ընդունիչի տախտակին (панель), պատրաստված է մետաղից և միացած է ելեկտրականորեն՝ Թիթեղների շարժման համակարգության հետ: Այդ դեպքում, կոնդենսատորի ուղիղ միացման (включение) ժամանակ, առջևի այդ մետաղյա տախտակը ծառայում է վորպես եկրան, վորը փոքրացնում, կամ վոչնչի չե հավասարեցնում ձեռքերի ունակային ազդեցությունը և հաճախ անգեպք դարձնում հատուկ եկրանների գործածումը: Կոնդենսատորի միացնելու կանոնը — նրա առջևի տախտակի եկրանացման գործողության ոգտագործման համար, ալիսին է — կոնդենսատորը պետք է միացվի այնպես, վորպեսզի նրա անշարժ Թիթեղները միշտ միացրած մնան լամպի ցանցի հետ: Այսպիսով, բաց կոնտուրներում յերկար ալիքների սխեմայի դեպքում, շարժական Թիթեղները պետք է միացվեն հողի հետ, իսկ կարճ ալիքների սխեմայի դեպքում — անտեմնայի հետ, ցանցային կոնտուրների մեջ (լամպերի միջև տրանսֆորմատորային

կապի դեպքում) շարժական Թիթեղները միացվում են լամպի շիկացման (накал) հետ, իսկ անողային կոնտուրների մեջ, [օլարված (настроенный) անող] — շարժական Թիթեղները միացվում են անողային մարտկոցի հետ: Կոնդենսատորների միացման ճիշտ ալիքային ձև պետք է պահպանել նաև այն կոնդենսատորների դեպքում, վորոնք չունեն առջևի մետաղյա տախտակ, բայց այդ դեպքում ձեռքերի ունակային ազդեցությունն այնուամենայնիվ նկատելի կդառնա: Ուստի և կոնդենսատորների ընտրության դեպքում նախապատվություն պետք է տրվի նրանց, վորոնց մոտ առջևի տախտակը մետաղից է:

Վ Ե Ռ Ն Ե Ր Ն Ե Ր Ը

Մեր ռադիոսիրողները, չգիտես ինչու, մինչև այժմ ել լրիվ կերպով չեն կարողանում գնահատել վեռներների ներկայությունն անհրաժեշտությունը կոնդենսատորների մոտ, չնայած այն բանին, վոր լավ վեռները մի քանի (և այն էլ շատ) անգամ բարելավում է ընդունիչի աշխատանքը: Առանց վեռների — կոնդենսատորներ կարող են գործածվել դեղեկտորային ընդունիչների մեջ, ինչպես նաև լամպային ընդունիչների մեջ, վորոնք նշանակվում են բացառապես տեղական կայաններն ընդունելու համար: Իսկ լիթե ընդունիչի վրա պատրաստվում են ընդունել հեռավոր կայանները, ապա վեռները միանգամայն անհրաժեշտ է:

Կոնդենսատորների մոտ վեռներները բաժանվում են ելեկտրական և մեխանիկական վեռներների: Ելեկտրական վեռներները (լրացուցիչ Թիթեղ) լավ են աշխատում, Թույլատրում են շատ սահուն (плавное) կերպով ունակության փոփոխումը, բայց նրանք անհարմար են նրանով, վոր լրացուցիչ Թիթեղի գոյությունը Թույլ չի տալիս ճշտությունը աստիճանավորել (проградуировать) այն կոնտուրը, վորի մեջ գտնվում է կոնդենսատորը: Դրա համար ել ելեկտրական վեռներներ ունեցող կոնդենսատորները հարկավոր է գործածել միայն բաց կոնտուրների մեջ, քանի վոր անտեմնայի և հողի՝ այդ կոնտուրներին միանալուց հետո նրանց ճշտիվ աստիճանավորումը, միևնույն է, հնարավոր չէ:

Մեթոնիկական վեռներնեքը բաղկացած են մի հարմարաթյունից, վորը գանդաղեցնում է շարժական թիթեղների պրաման ամբողջ համակարգությունը։ Սյդ նպատակին սովորաբար հասնում են փոքրիկ բռնակոթի հաղորդման ճանապարհով, մի շարք տասանանիւների (зубчатки) կամ ֆրիկցիոն միացմաների (сцепление) (կոնսենսատորի առանցքին) օգնությամբ։

Լավ վեռներն ամենից առաջ ըն լծադրվում են անոգուա ընթացքի (мертвый ход) բացակայությամբ։ Վերահիշյալ հակացողության տակ մենք հավանում ենք վեռների ամպիտի հասկոթյունը, յերբ իր վեռները բռնակոթի պտտման դեպքում, նա մի վորոշ ժամանակ պտտվում է անոգուա (вхолостую) չառաջանելով կոնզենսատորի շարժական համակարգության համապատասխան փոփոխում։ Լավ վեռները չպետք է ունենա անոգուա ընթացք։ Բացի այդ, վեռները պետք է ունենա թեթև ընթացք (легкий ход) այսինքն, վեռներային բռնակոթի պատվար է նրա հետ կապված շարժական թիթեղների պտտումը պետք է կատարվեն թեթևությամբ և սահուն կերպով, առանց ուժեղացման և ցնցումների։

Վեռներնեք ունեցող ամենայալ կոնզենսատորներն հանդիսանում են այն կոնզենսատորները, վորոնք ունեն և սովորական աչաղ պտտում և դանդաղ վեռներային (այդ տիպի կոնզենսատորներն արդեն վերջերս սկսել են յերևալ շուկայում)։ Այդ կոնզենսատորներն ամենից հարմարն են Յեթե կոնզենսատորն ունի յերկու պտտումն էլ — և արագ, և դանդաղեցրած — ապա այն դանդաղեցումը, վոր տալիս է վեռները, կարող է մեծ լինել։ Իսկ յեթե կոնզենսատորն ունի միայն վեռներային պտտում, ապա չափից ավելի դանդաղեցումն անհարմար է, վորովհետև նրա՝ ամաղջ աստիճանների շրջանով (шкала) անցումը մեծ ժամանակ կեղի։ Այդպիսի կոնզենսատորների համար դանդաղեցումը մեծ չպետք է լինի։

Գոյություն ունեն նաև կոնզենսատորներ ճերդներով («подталкивателями», այսինքն՝ այնպիսի հարմարանքներով, վորոնք օգնում են աստիճանային մի մասի (վոր մեծ մասի) դանդաղ անցման համար, սովորաբար բաժանելու 4 — 5 ի։ Այդ

պիսի կոնզենսատորներն աշխատում են միանգամայն բավարար (ուսեն, այսպես ասած, ունակության և դանդաղ և աչաղ փոփոխում), բայց ավելի քիչ են հարմար, քան նրանք, վորոնք ունեն ամբողջ աստիճանավոր շրջանի վեռներային անցում։

ՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՄԱՍԻՆ

Առայժմ խոսենք փոփոխական կոնզենսատորների ունակությունների մասին, վորոնք ծառայում են կոնսուլների լարման համար։ Սովորաբար կոնզենսատորները — վաճառքում և կոնսուլակցիաների նկարագրության ժամանակ — բնորոշվում են մաքսիմալ ունակության մեծությամբ, վորն ստացվում է շարժական թիթեղների ամբողջությամբ դրված (введенных) լինելու դեպքում։ Փոփոխակի կոնզենսատորների մաքսիմալ ունակությունը ստանալում է բավականին լայն սահմաններում — մոտավորապես 300 ից մինչև 1000 սանտիմետրի սահմաններում։ Հատուկ կարճալիքային կոնզենսատորներն ունեն մաքսիմալ ունակություն՝ 100 ի չափ, յերբեմն մինչև 250 սանտիմետր։

Կոնզենսատորի մաքսիմալ ունակության մեծությունը վերելվում հիշված սահմաններում, իրեն, ընդունելի աշխատանքի վրա, կարելի չէ ասել։ ԱՆՄԻՋԱԿԱՆ ազդեցություն չի ունենում։ Գոնաուրները կոնզենսան իրենց լարումները, զեներային կառաջանա, զրիչիկը կաշխատի և յեթե ընդունելի լարման վրա վերև է մի կայան լինի. ապա ընդունելի կեղծի միանգամայն նորմալ 300 սմ. մաքսիմալ ունակության կոնզենսատորի դեպքում, ինչպես այդ նա կաներ համապատասխան կոնզենսատոր ամենայալ դեպքում, յերբ այդ կոնզենսատորը 750 սմ. մաքսիմալ ունակություն ունենար։ Դրա համար էլ այն ազդիսիրողները, վորոնք վորեն մի նկատողության համաձայն պատրաստելով մի չափաատող ընդունիչ, փնտրում են նրա անճշտության արտաճանն այն ճանում, վոր իրենց ձեռքով տրված է 520 սմ. կոնզենսատոր, նկարագրության մեջ նշված 450 սմ. ի փոխարեն, — այդպիսի ազդիսիրողներն ամենևին ճիշտ չեն (յեթե ավելի խիստ չափանք)։

Գա ընդհանուր մի կանոն, համաձայն վորի, ինչքան փոքր է կոնդենսատորների ունակությունը, — վորոնք (կենդ) մասնում են կոնսուրի լարման մեջ — ալըքան քիչ է ալը կոնսուրների հանգչումը, հետևապես, նաև ալըքան լավ է ընդունումը — մեծ բարձրախոսություն և լավ զանազանումը (избирательность), բայց լարման փոքր կոնդենսատորի գեպըում կարելի չե հասել շատ փոքր դիսպոզիցիոն: Բացի դրանից, պահանջվող չափի ինքնինդուկցիայի կոճը, դժվարությամբ ստանալու գեպըում, լերը դործ ունենք լարման փոքր կոնդենսատորի հետ, կարելի չե առհասարակ ընկնել պահանջվելիք կալանների լարման վրա: Պրակտիկան պարզել է, վոր, բոլոր տեսակետներից վերցրած՝ ամենամեծնաու կոնդենսատորներն հանդիսանում են այն կոնդենսատորները, վորոնց մաքսիմալ ունակությունը հասնում է 350 ից մինչև 750 սանտիմետրի: Համալային կամ դեզեկտորային ընդունիչների մեջ, վորոնք նշանակված են մի քանի տեղական կալանների (արտեղ ինկատի չե առնված Մոսկվայի, Լենինգրադի, Մարկովի և մի յերկու յերեք կենտրոնական քաղաքների կալանները) ընդունելու համար, լավ է գնել ամենամեծ ունակության կոնդենսատորներ — մատավորապես 750 — 900 սանտիմետրի: Հետագոր ընդունման ընդունիչների մեջ, ամենից ավելի հարմար կլինեն 500 — 700 սմ. մաքսիմալ ունակություն ունեցող կոնդենսատորները, միայն այն պայմանով, վոր կոնդենսատորներն ունենան վեոներներ (ինչ արպի չել վոր նրանք լինեն): Յեթե վեոներներ չկան, ապա պետք է վերցնել ավելի փոքր ունակության կոնդենսատոր — 300 — 400 սմ.: Փոքր ունակության գեպըում կոնդենսատորն ավելի հեշտությունը կարելի չե լարվել:

Յեթե ընդունիչից պահանջվում է մի ալըքից մյուսն անցնելու գեպըում արագություն, ապա ավելի լավ է հնարավորին չափ մեծ կոնդենսատորներ գնել: Յեթե ռադիոսիքողը լավ է գլուխ հանում ընդունիչի, գիսպագոնների և յեթերի (ЭФИР) հետ (ուսի լավ ալըքաչափ), ապա ուրեմն կալանները բռնելու համար ձեռնաու չե ունենալ փոքր կոնդենսատորներ: Յին կոնդենսատորները, վորոնք ծառայում են հակադարձ կապի

կանոնավորման համար (Ռեյնարցի սխեմաները և ալըն), փոքրաբար ալըպիսի մաքսիմալ ունակություն ունեն, վորչափ և լարման կոնդենսատորները, կամ նույնիսկ ավելի շատ: Լադվոլ անողի համար կոնդենսատորի ընտրության գեպըում, պետք է նկատի ունենալ, վոր փոքր ունակության գեպըում ընդունումը միջիչ բարձր կլինի, իսկ մեծ ունակության գեպըում էլ մի քիչ լավ կլինի նրա զանազանումը:

Անհրաժեշտ է, իհարկե, ամեն ժամանակ հիշել, վոր ամեն մի կալանի համար կարելի չե ունենալ կոնդենսատորի աստիճանավորի շրջան կամ սկզբում, կամ վերջում, կախված ալը կոճի մեծությունից, վորը մաքսակցում է լարմանը: Կոնդենսատորն անտեննային հաջորդաբար միացնելու համար (կարճ ալըքային սխեմայի լարման գեպըում) ձեռնաու չե ունենալ շատ փոքր մաքսիմալ ունակության կոնդենսատոր (որինակ՝ 250 սմ.-ի): Կարճալիք ընդունիչների մեջ, լարման համար գնում են այնպիսի կոնդենսատոր, վորի մաքսիմալ ունակությունը լինի 90 — 150 սմ.: Իսկ կարճալիք ընդունիչների մեջ, հակադարձ կապը կանոնավորող կոնդենսատորների համար, գնում են սովորաբար 200 — 220 սանտիմետրի կոնդենսատորներ:

Վերև բերված բոլոր դատողությունները միայն հարաբերական նշանակություն ունեն, քանի վոր միշտ պետք է հիշել, վոր ընդունիչը կաշխատի և՛ 300, և՛ 500, 700 սանտիմետրի մաքսիմալ ունակություն ունեցող կոնդենսատորների գեպըում: Ուստի և միշտ մեզ միտում է մաքսիմալ կարողությունը զոհաբերել, լերը հնարավորություն կա գնելու լավագույն մեխանիկական և վեոներային հատկություններով կոնդենսատոր: Պետք է հուսալ, վոր, ռադիոապարատուրաի վերաբերյալ լենինգրադիք ստանդարտները մտցնելուց հետո, կոնդենսատորները մաքսիմալ ունակությունների թիվը նշանակա 1—2 արպերի, վորպիսի հանգամանքն զգալիորեն կապահովի ռադիոսիքողներին ավելի հանդիսատ աշխատանք, վորոնք ալը մաքսիմալ ունակությունների զանազան չափի ին ալիս են նրանց համար անհամապատասխան նշանակություն:

Կոնդենսատորի մինիմալ ունակությունը (ալըինքն՝ ալը

սկզբնական ունակութիւնը, փորն հանդես ե բերում կոնդենսատորը, թիթեղներն ամրոշւելով հանելու դեպքում) համեմատաբար անքան եւ մեծ նշանակութիւն չունի: Կոնդենսատորի սկզբնական ունակութիւնը մեզ համար անպետք է, յերբեմն՝ նույնիսկ փաստաբար: Դրա ամար ել փոքրան զիչ է կոնդենսատորի սկզբնական ունակութիւնը, արքան ավելի լավ, ամբարան ավելի մեծ դիտադարն (ալիքներին) կարելի չէ կտրել ավելի կոնդենսատորով, ինչ կոճ ել վոր նա ունենա:

Կոնդենսատորի սկզբնական ունակութիւնը սովորաբար 10 — 16 անգամ փոքր է նրա մաքսիմալ ունակութիւնին: Համեմատաբար սկզբնական ավելի մեծ ունակութիւն ունեն այդպէս կոչված «ճուլված» („ЛИТОЙ“) ձևի կոնդենսատորները: Կարծալիք կոնդենսատորներում սկզբնական ունակութիւնը չափում է 8 — 10 սմ.:

Կոնդենսատորի մաքսիմալ ունակութիւնն մեծութիւնը շատ ելանան դեր է խաղում հաւաքող ալիքների գիապագոնի համար, հատկապէս այն ժամանակ, յերբ ընդունիչը չունի հերթափոխ կոճեր՝ իր բազանինն պատկանելի կոմպլեկտում: Ինչպէս անել այն դեպքում, յերբ կոնսորուկցիայի նկարագրութիւնն մեջ զրկում է 750 սմ. կոնդենսատոր, իսկ ռադիոսիքողի ձեռքի տակ կա 500 սմ. կոնդենսատոր: Մենք վերևում արդեն տեսցինք, վոր ընդունիչը կախատի, շուկայում լեղամ փափոխակի կոնդենսատորներինց տման մեկն ել դնելու դեպքում, բայց ինչպէս տառնալ նույն ալիք գիապագոնը, ինչպէս խուսափել այն բանինց, վոր վորեն մի պետքական ալիք դուրս չգար ընդունիչի ռադիոսիքողի դաշտինց: Յեզ կամ, ծայրանեղ գեղքում, ինչպէս իմանալ, թե, որինակ, ինչպիսի ալիք կստացվի, յեթե մենք 300 սմ. կոնդենսատորի փոխարեն դնենք 600 սմ. կոնդենսատոր: Այդ հարցերն անասելի չորչաքոնքի յեն լեթարկում հատկապէս սկնակ ռադիոսիքողներին, ինչպէս նաեւ նրանց, վորոք իրենց ձեռքի տակ չունեն լավ աշխատող ալիքաչափ (волномер): Կաշխատենք հաղորդել մի քանի ունիպտներ, վորոնք, թեկուզ ե կոպիտ ձեռք, սակայն վորին հաշվով կառասխանեն վերեվում հիշված հարցերին: Վորքան մեծ է

վերցված ինքնի դուկցիայի կոճը, ամբարան ավելի յերկար ե կոնսուրի լարման ալիքը, վորը տացվում է նույն ալիք կոնդենսատորներին մեջ: Կոպիտ կերպով կատարած հաշիւները ցույց են տալիս, վոր, միևնույն արամագծի կոճերի դեպքում, գալարների թիվն ուղիղ համեմատական է ալիքի յերկարութիւնը: Այսինքն՝ քանի անգամ վոր մեծացնենք կամ փոքրացնենք կոնսուրի լարման ալիքի յերկարութիւնը, ամբարան անգամ ել պետք է մեծացնել, կամ փոքրացնել կոճի գլանների թիվը:

Յեթե պետք է ալիքի յերկարութիւնը թողնել անփոփոխ, իսկ կոճի գալարների թիվը ՄԵԾԱՆՈՒՄ է 2 անգամ, ապա կոնդենսատորի ունակութիւնը պետք է ՓՈՊԱՆԱ 4 անգամ (քառակուսի աստիճանի). — յեթե կոճի գալարների թիվը փոքրացվի 3 անգամ, ապա նույն ալիքային ալիք ստանալու համար լարման կոնդենսատորը պետք է մեծացնել 9 անգամ (քառակուսի) ե ալիք: Նկարագրված կոնսորուկցիան ընդունիչների լարման դեպքում ամենից հաճախ պատահում է ալիքի զրոյութուն, վոր կոճերը պատաստվում են ռադիոսիքողի կողմինց նույնութիւնը, ինչպէս նկարագրված ե, ե կամ ընդունիչի մեջ ռադիոսիքողում են ստանդարտալիս, — վորոշակի թվի գալարներով — խարսխալին կոճեր, վորոնք նորմալ կերպով կան ամեն մի ռադիոսիքողի մոտ: Իսկ լարման կոնդենսատորը, ռադիոսիքողների մոտ կա (ե կա, ավելի մոմենտում — շուկայում) վոր այն ունակութիւն, վորախին նշված է նկարագրված — կոնսորուկցիայում: Ինչ անել ուրեմն: Ինչպէս ալիք իմանալ, թե քանի անգամ կփոփոխվեն ընդունիչների գիապագոնների ալիքները:

Պատասխանը կարելի չէ գտնել հետևյալ աղուշակում. —

Աղուշակն ունի յերկու բաժանմունք. առաջինում ցույկն արված կոնդենսատորների ունակութիւնները, իսկ յերկրորդում՝ նրանց համապատասխանող բազմապատկիչները (множители), կամ գործակիցները: Աղուշակից ողավելու յեղանակը հետեվյալն է. — հայտնի գիապագոնը կամ ալիքի յերկարութիւնը բաժանում են ավելի ունակութիւնն համապատասխա-

նոր բազմապատկիչի վրա, ստացված թիվը բազմապատկում են նոր ավելի ունակությանն համապատասխանող գործակցով: Պրոգրեսը ցույց կտա ալիքի նոր լերկարութունը: Որինակ, հայտնի լե, վոր ինչ վոր կոճերի դեպքում, 475 սմ. մաքսի-մալ ունակության կոնդենսատորով ընդունիչը լարվում է մինչև 1,100 մետր ալիք. — ինչ լերկարության ալիք կոնդենսեն նույն այդ կոնտուրները, յեթե 475 սմ-ի կոնդենսատորները փոխարինենք 750 սմ-ի կոնդենսատորներով: Այդ հարցը վորոշվում է այսպես. — ալիքի նախնական լերկարության 1,100 մետրը կբաժանենք 475 սմ-ի հին ունակությանը համապատասխանող գործակցի վրա, այսինքն՝ 22,5-ի վրա, (տես աղյուսակը), վորը կտա մոտ 49. — այդ թիվը կբազմապատկենք նոր, 750 սմ. ունակությանը համապատասխանող բազմապատկիչով, այսինքն՝ 27,9 ով: Այդ բազմապատկման արդյունքից ստացվող թիվը, այն է՝ 1,370-ը ցույց կտա ընդունիչի լարման նոր սահմանը:

Ունակությունը սմ-ներով	Կոնտուրի ալիքի լերկարութ. բազմապատկիչը	Ունակությունը սմ-ներով	Կոնտուրի ալիքի լերկարութ. բազմապատկիչը
20	7,1	90	11,0
25	7,4	100	11,4
30	7,8	110	11,8
35	8,1	120	12,2
40	8,4	130	12,6
45	8,7	140	13,0
50	9,0	150	13,4
55	9,5	175	14,3
70	10,0	200	15,2
80	10,5	225	16,0
250	16,7	650	26,0
275	17,5	700	27,0
300	18,2	750	27,9
325	18,8	800	28,7
350	19,5	850	29,6
375	20,1	900	30,5
400	20,7	950	31,3
425	21,3	1.000	32,0
450	21,9	1.250	35,7
475	22,5	1.500	39,2
500	23,0	1.750	42,3
550	24,0	2.000	45,2
600	25,0	3.000	55,0

Ցերկորդդ որինակը: Ասենք՝ 375 սմ. ունակության դեպքում կոնտուրի լարման սահմանը Բերլինն է, այսինքն՝ 475 սմ.: Ինչպիսի ունակության կոնդենսատոր պետք է վերցնել, վոր պեսզի նույն այդ կոճերի պայմաններում լարման սահմանը լիներ Բուդապեշտը 555 մետրի վրա: Ինչպես մենք տեսնում ենք, ալիքը պետք է ձեռնա 555:475, այսինքն՝ մոտ 1,17 անգամ: Հին, 375 սմ. ունակությանը համապատասխանում էր 20,1 բազմապատկիչը. — այդ բազմապատկիչը 1,17 անգամ մեծացնելով, կգտնեք նոր կոնդենսատորի բազմապատկիչը, այն է՝ $20,1 \times 1,17 = 23,5$: Վերջին բազմապատկիչն (23,5) բնկած է 500 և 550 սմ. ունակությունների միջև, հետևապես՝ նոր ունակությունը պետք է լինի հավասար 525 սմ-ի: հետագա-ստացված կոնտուրին ցանկալի լե ավելացնել լերկարացնող (կոնտուրի լարման կոնդենսատորին զուգահեռ) մշտական կոնդենսատոր՝ 1600 մետրի ալիքն ընդունելու համար: Հարկավոր է, հետևապես, կատարել ալիքի հետագա մեծացում, 1000: 555 = 1,8 անգամ: 23,5 բազմապատկիչը, վոր կմեծանա 1,8 անգամ, կտա մի նոր բազմապատկիչ, վորը հավասար կլինի $23,5 \times 1,8 = 42,3$ ի: Այլուսակի մեջ այդ բազմապատկիչն համապատասխանում է 1.750 սմ-ի ունակության: Դրանից հանելով մեր արդեն ունեցած, լարման փոփոխակի կոնդենսատորի 525 սմ. ունակությունը, կգտնենք, վոր ինքնինգուկցիայի նախկին կոճի վրա 1000 մետրի ալիք ընդունելու համար անհրաժեշտ է լարման կոնդենսատորին զուգահեռ կերպով ավելացնել լրացուցիչ լերկարացնող կոնդենսատոր՝ $1.750 - 525 = 1.225$ սմ. ունակությամբ:

Ցույց տրված հաշվումների միջոցը շատ ճշտություններ չի կարող տալ գլխավորապես այն պատճառով, վոր փոփոխակի և հարատև կոնդենսատորների ունակությունները հայտնի լեն միայն մոտավորապես, բայց թե ունակությունների և ալիքների լերկարությունների փոփոխման «կարգը» լրիվ կերպով վորոշվում է այս աղյուսակով, մի բան, վոր կարևոր հանգամանք է ուղիղ սերողի համար, վորը ցանկանում է գիտակցորեն կառուցել և վերակառուցել իր ընդունիչները և

ոգտագործել, այդ նպատակի համար ժողովուրդներում տեղափոխված նկարագրությունները:

Վեջ առանձին (փակ) կոնտուրների, այլ անտեննայի շղթայի գիտագործների հաշվման ժամանակ և անհրաժեշտ միջանկյալ, վոր անդեննան լարման կոնտուրին ավելացնում է իր անփակն աւելույթունը: Միաժամանակությամբ (однолучевой) անտեննայի գեպընտ ալդ ունակութունը հեշտ է գտնել քանտիմետրերով, — բազմապատկելով անտեննային աղբորդիչի ընդանուր լերկարութունը (մետրերով) 5 ի վրա: Որինակ՝ 25 մետր լերկարության անտեննան 10 մետր իջեցումով կառնենա $(25 + 10) \times 5 = 175$ սմ. ունակութուն:

ՄՇՏԱԿԱՆ ԿՈՆԴԵՆՍԱՏՈՐՆԵՐ

ՄԵՆՍԼԵԿԱԿԱՆ ՅԵՎ ԵԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ԱՄՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտական կոնդենսատորների դերը, իհարկե, այնքան նշանակալից չէ, ինչպես փոփոխակի կոնդենսատորներինը, բայց անաղղի մշտական կոնդենսատորը կարող է վատացնել կամ ամբողջապես խախտել ընդունելի աշխատանքը, դրա համար էլ մշտական կամ հարատև կոնդենսատորներին պետք է հատկացնել անհրաժեշտ քանակի ուղադրութուն:

Ամենից առաջ՝ կոնդենսատորը մեխանիկական տեսակետից պետք է ամուր չլինի, լավ սեղմած շրջանակներով (обоймы) պետք է ունենա դրոփց հաստ պահպանիչ շերտ, պետք է չկորանա և չսեղմվի նրա վրա մասններով ճնշելու գեպընտ: Նույնպես և ամուր պետք է լինի կոնդենսատորը նաև ելեկտրական տեսակետից. նա չպետք է ճնդրվի լարման դեպքում, վոր ամենաքիչը յերկու անգամ բարձր է այլ լարումներից, վորանք կարող են պատանել ռադիոսիրողի սովորական ընդունելում, այլ ինքն՝ նա պետք է տանի լր վրա 300—400 վոլտ լարում: Այդ շերտերի միջև, վորպես դիէլեկտրիկ, կորելի լե և ցանկալի գործածել փայլաք, (слюда): Այդ նպատակի համար հաճախ գործածվող թուղթը չի ոժտված մեկուսիչային լավ հատկութուններով և թվալին դիէլեկտրիկ ունեցող կոնդենսատորները սովորաբար

իրենց մեջ հոսանքի սահում (утечка—հոսում) են առաջում: Լավ տիպի կոնդենսատորները հավաքչուց (сборка) և մասնիկուց հետո ընկղմում են պարաֆինային ավաղանի մեջ, վորոնք համատարած լերկով ճածիլում են պարաֆինով, վորը նրանց ապահովում է խոնավության աղբեցութունից: Վերջին (վերահիշյալ տիպի կոնդենսատորներն ամենից ղերադասելի լեն:

ՄՈՆՏԱՅԻ ՀԱՐՄԱՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Բացի ընդհանուր և ելեկտրական ամբույթունից, ուղադրութուն պետք է դարձնել այն բանին, վորպեսզի կոնդենսատորը հարմար լինի մոնտաժի (միացման) համար: Կոնդենսատորի ականջիկները (ушки) պետք է բավարար մեծությամբ անցքեր ունենան, հաղորդիչի ամրացման համար: Ի նկատի առնենալով այն, վոր շատ դեպքերում ցանկալի է հնարավորութուն ունենալ մի կոնդենսատորն արագությամբ փոխարինելու մյուսով, ապա լավ է, վոր կոնդենսատորը չմիացվի զանազան ամբություններով, այլ լավ է ոգտվել բռնիչներով, վորոնց մեջ զբքվում է կոնդենսատորը: Բռնիչը պետք է կրկ բռնի կոնդենսատորի ականջիկները կամ կապերը (обоймы), վորպեսզի զբանով ապահովի լավ քովումը (կոնտակտ), միևնույն ժամանակ կոնդենսատորը պետք է առանց վորեւ դժվարության հանվի բռնիչի միջից:

ՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտական (հարատև) կոնդենսատորների ունակութուններն ընտրելիս ամենեվին անհրաժեշտ չի ճշտորեն. հետևել այն ունակութուններին, վորոնք սովորաբար ցույց են տրվում ընդունիչներին նկարագրութունների մեջ: Այստեղ կարելի է զգալի նախնշներ կատարել: Ուրինակ՝ ցանցային (сеточный) կոնդենսատորի ունակութունը կարող է տատանվել մի քանի ասանյակներից մինչև 4—500 սմ. սահմաններում (խիստ անպահանջ կայաններն ընդունելիս՝ մինչև 5000 սմ) և դա էլ քիչ է անդրադառնում ընդունման վրա: Նույնպես զգալիորեն կարող է տատանվել նաև ճախարակաձև կոնդենսատորների ունակու-

թյանը, վորտեղ ունակութիւն մեջ յեղած մի ինչ—գոր հազար
սմ-ի տարբերութիւնը բոլորովին չի անդրադառնում ընդունիչի
աշխատանքի վրա: Ճակարակաձև կոնդենսատորներն հանգիստ
կերպով կարելի լինի մեղցնել և 1000 սմ. ունակութիւնը և 2000
և 4000: Որևանայ արկիսի մի գրութիւն, յորք ազդեցիկորդը
թանաթութիւնը պահանջում է 1800 սմ. ունակութիւն ճակա-
րակային կոնդենսատոր և ահա չեղած դեպքում հրաժարվում է
վերցնել 2000 սմ. ունակութիւն կոնդենսատոր,—միանգամայն
անմիտ է:

Ընդհանրապես ասած, ամենից լավ է ունենալ բոլոր կոն-
դենսատորները հերթափոխութեամբ և փոխել ընթացքում չ կել
պետքական լուսակութիւնը, բայց թե կուրորեն հետեւել հոդ-
վածներից յուր լավագոյն և փոքրէլ անպայման, ասենք, 750 սմ-ի
կոնդենսատորներ—չարժէ: Հաւարձակ կերպով կարելի լինի վեր-
ցնել կոնդենսատորներ և 500 և 1000 սանտիմետրի:

ՄԻԿՐՈՑԱՐԱԲԵՆԵՐ

Միազիտիւրդների մոտ սովորաբար գործածվում են մեծ
ունակութիւնների հարակա կոնդենսատորներ (1, 2, կամ 4
միկրոֆարադների), վորոնք սովորաբար կոչվում են ռմիկրոֆա-
րադներ: Կորպուսի ալդ մի կրոֆարադային կոնդենսատորները
լավ աշխատեն, նրանք պետք է ոճաւած լինեն լերկու հատ-
կութիւններով.—գլխաւալ բարձր յարումները և ունենալ լավ
մեկուսիչ: Կոնդենսատորների փորձնական լարումը պետք է
ցածր լինի 500 վոլտից, ուրիշ խտրով ասած՝ կոնդենսատոր-
ները պետք է առանց փորձի դիմանան 500—600 վոլտ լար-
վածութիւն:

Կոնդենսատորների լավ մեկուսիչը բացառիկ մեծ նշանա-
կաւորն ունի: Միջին հաշվով պետք է համարել պետքական
(թեկուզ և ուղղիչի ֆիլտրի համար) արկիսի կոնդենսատորը,
գործի մեկուսիչի դիմադրութիւնը, մի միկրոֆարադի ունակու-
թիւն գեպքում, քիչ չե մի քանի մեգոմներից: Մեկուսիչի
պրակտիկ փորակը կարելի լինի լմանալ կոնդենսատորը լցնելով
(зарядка) հաստի մի վորեն աղբյուրից (80—100 վոլտ լար-

ման) և դրանից հետո, նրան դատարկելով (разрядка), նրա
լարասեղմիչները մատաղյա մի լրով միացնելու ճանապարհով:
Լավ կոնդենսատորը պետք է տա նկատելի կալծ—լցնելուց մի
քանի վարկյան հետո միացնելու դեպքում: Պետք չե վերցնել այն
կոնդենսատորը, վորը կալծեր չի ապիտ:

Կոնդենսատորները միխանիկական տեսակետից պետք է
լինեն ամուր, բնդնուպ կերպով ծածկված, կամ պարաֆինով
լցրած, նրա դուրս բերված ծայրերը նույնպես պետք է ամուր
լինեն:

ՌԵՈՍՏԱՏՆԵՐ ՅԵՎ ՊՈՏԵՆՑՈՄԵՏՐՆԵՐ

ՌԵՈՍՏԱՏՆԵՐԸ

Հալ ունի ամար պետք է բավարարի հետեւյալ պահանջնե-
րին: Սառնի և թեթեւ լիթացք, ռեոստատը պետք է պատվի
ազատորեն, առհող ձգով, առանց վորեն ճնշման: Բոլոր վիճակ-
ներում լեզվակը (ползунки) միատեսակ պետք է ճնշի հազար-
դիւնի: Դիմադրութիւնը սառն փոփոխում պետք է լինի ռեոս-
տատի հաղորդչի դալարները չպետք է շատ մեծ լինեն, վորպես-
զի լեզվակի անցումը մի դալարից դեպի մուտք դիմադրութիւն
մեջ չափազանց մեծ թափանցիկ շառձանի, դալարները պետք
է դաւաճուրված լինեն հաճապանշափ, նրանց միջի տարածու-
թիւնները պետք է նույնպես հաճապար լինեն: Լեզվակի մի
ծայրի գրութիւն մեջ լինելու դեպքում շիթան պետք է կազմի
(разрыватьсь), արխնը՝ լեզվակը պետք է բոլորովին դուրս
գալ դալարներից և նրանց չքովի: Մշակ ծաւրում չեղած դեպ-
քում լեզվակը պետք է ռեոստատը միացնի կարճ ձևով, ալ ինքն
նա պետք է անմիջականորեն քովի պահել հենիչին, վորը
միացած է լարասեղմիչի հետ, վոր ծառայում է հոսանքի անց-
կացման համար:

Մեխանիկական տեսակետից ևս ռեոստատը պետք է ամուր
լինի, հատկապես ալդ վերաբերում է լեզվակին, վորը պետք է
լավ զսպանակե և ամուր նստի առանցքաւորման վրա: Ռեոս-
տատի աւրաջումը գերադասելի լինի մի մար պտուտակի օգնու-
թիւնը: Ռեոստատի դիմադրութիւնը պետք է, իհարկէ, համա-

պատասխանի ընդունելի լամպերին մի միկրոլամպի համար պետք է դնել 25 ոմանոց ռետատառ, 2 լամպի համար՝ 20 ոմ, 3—4 լամպերի համար՝ 15 ոմ: ՄՏ1 և P5 լամպերի համար պետք է 3-ից 5 ոմանոց ռետատառնե՜լ դնել: ՍՏ19 լամպերի համար ռետատառները պետք է ունենան 10 ոմ: Լինոստատի դիմադրութ՜յան ճիշտ նշանակութ՜յունն ելակա՜ն նշանակութ՜յունն չունի:

ՊՈՏԵՆՑԻՈՄԵՏՐՆԵՐ

Այն ամենը, ինչ վոր առկեց ռետատառների կոնստրուկցիայի մասին, ճիշտ նույն առարկանով էլ վերաբերում է պոտենցիոմետրերին: Առանձնապես կարևոր է, վոր պոտենցիոմետրն ունենա միանգամայն թեթև և սահուն ընթացք: Այն պոտենցիոմետրերը, վորոնք դժվար են պատվում, վատ կաշխատեն:

Պոտենցիոմետրի դիմադրութ՜յունը կարող է լինել 600—800 ոմ (100—200 ոմի տարբերութ՜յունը չի անդրադառնում ընդունիչի աշխատանքի վրա), բայց վոչ պակաս 400 ոմից, ալլապես շատ արագութ՜յամբ կսկսի ծախսվել պոտենցիոմետրին միացրած մարտկոցը: Պոտենցիոմետրի փաթաթվացքի հաղորդիչը պետք է բավականին ամուր լինի: Վատ պոտենցիոմետրերի մոտ փաթաթվացքը շուտով մաշվում է լեզվակի շարժման ժամանակ:

ՏՐԱՆՍԳՈՐՄԱՏՈՐՆԵՐ

Ծածր հաճախականության տրանսֆորմատորներն բոլորնիչի համար շատ պատասխանատու մասեր են: Այն խեղաթյուրումները, վորոնց մենք հանդիսատես ենք լինում բարձրախոս ընդունման ժամանակ, շատ խնդիրներով պարտավոր են հատկապես տրանսֆորմատորներին: Տրանսֆորմատորի արտաքին տեսքից իմանալ — ելեքտրական կողմով լավն է նա, թե վատը չի կարելի, ուստի և պետք է ձեռք բերել միայն այն գործարանների տրանսֆորմատորները, վորոնք արդեն լերաշխատվորել են իրենց լավ աշխատանքով: Տրանսֆորմատորների ընտրութ՜յան գեղձում պետք է հետևել նրանց հետևյալ հատկանիշներին. չորեք

է անպայման առավել այն բանով վորպեսզի տրանսֆորմատորը փոքր լինի: Տրանսֆորմատորի փոքր չափերի դեպքում, նա քիչ լերաշխ կունենա, իսկ այդ վատ է անդրադառնում նրա վորակի վրա:

Տրանսֆորմատորի փաթաթվածքների ծալրերը պետք է նշանակալիներ ունենան. — կամ «սկիզբ» կամ «վերջ». կամ A (անոդ), կամ C (сетка — ցանց) — БН և Ва¹):

Մոնտաժի համար անհարմար են այն տրանսֆորմատորները, վորոնց փաթաթվածքների դրսի ծալրերը (выводы) ձկուն հաղորդիչներից են պատրաստված: Ավելի լավ է վերջինից այնպիսի տրանսֆորմատորներ, վորոնց մոտ ծալրերը տարված են դեպի կլեմման (սեղմիչը). պարզ է նույնպես, վոց կլեմմաներն էլ պետք է ամուր լինեն և մեկուսացրած տրանսֆորմատորից: Տրանսֆորմատորները պետք է ունենան հարմար դասավորված վառեր՝ առաջադիմ ամրացնելու համար: Տրանսֆորմատորների միջանի տեսակների մոտ վառերը դասավորված են այնպես, վոր արտուսակով նրանց ամրացնելը հիմքի առաջադիմ դժվար է: Այդ բանը դժվարացնում է տրանսֆորմատորի մոնտաժը և նրա փոխադրելը՝ փշացման դեպքում: Տրանսֆորմացիայի գործակիցը (коэффициент) սովորաբար տատանվում է 3-ից մինչև 5-ի սահմաններում: Յեթե տրանսֆորմատորը գեղեկատրակին ընդունիչը միացնում է ցածր հաճախականութ՜յան ուժեղացուցիչ (усилитель) հետ, ապա տրանսֆորմացիայի գործակիցը կարելի է մեծ վեցնել — 5 կամ 4: Այդպիսի տրանսֆորմատորներ կարելի է դնել նաև այն ընդունիչների մեջ, վորոնք ունեն ցածր հաճախականութ՜յան ուժեղացման մեկ առարկան: Յեթե ընդունիչում ցածր հաճախականութ՜յան ուժեղացման լերկու առարկան կա, ապա լավ է վերջինից այնպիսի տրանսֆորմատորներ, վորոնց տրանսֆորմացիայի գործակիցը 3 է, կամ նույնիսկ 2: Յեթե տրանսֆորմատորների դեպքում, լերը նրանց գործակիցները տարբեր են, պետք է առաջին տեղում դնել մեծ գործակցով տրանսֆորմատորը, իսկ լերկորը

¹) Բոլոր այդ տառերը և բառերը սաղիո լրերի վրա գրված են լինում սուտերեն: Ծ. Թ

տեղում — փոքր Ընդհանրապես պետք է հիշել, վեր տրանս-
ֆորմացիայի գործակիցը վճռական նշանակություն չունի և
թե լավատում ձեռք բերվի՞ վեր տրանսֆորմատորն էլ հնչելիս
լինենք թե չլինի մեջ, ապա ալդ տարբերությունը չնչին
կերպով կանդրադառնա նրա աշխատանքի վրա։ Այս բանը մո-
տանում են այն ռադիոսիրողները, փորձը դադարեցնում են
իսկ ցւնդունիչի կառուցումը։ միմիան այն պատճառով, վեր
լրենց մոտի տրանսֆորմատորը 1:2-ի — հարաբերությունը
է, փոխանակ ժուրնալում նկարագրած 1:4-ի։

Փաթաթվածքների ծայրերի միացումը կատարվում է այս-
պես. — լերկորդ կարգի փաթաթվածի ծայրը միացվում է
լամպի ցանցի հետ, իսկ նույն ալդ կարգի փաթաթվածքի
սկիզբը — շիկացման թելի մի ուսի հետ, առաջինի սկիզբը —
նախորդ լամպի անոդի հետ, առաջինի վերջը — անոդային
մաքակցի հետ։

ՎԵՌՆԵՐԱՅԻՆ ԲՈՆԱԿՈՑԵՐԸ

Դեղեկատրային կամ լամպային ընդունիչների համար, ես-
կայն վորոնք նշանակված են տեղական կայաններն ընդունելու-
լարման բոլոր բռնակաթերը պետք է լինեն հասարակ, առանց
վեռներային կառուցվածքների, այսինքն՝ առանց հարմարանք-
ների, վորոնք հնարավորություն կտան կոթի դանդաղ պատման։
Ալդ դեպքերում վեռներները նույնիսկ կխանգարեն ընդունի-
չին ղեկավարելու պարզությունը։

Միանգամայն օրիշ զրույթուն է այն ընդունիչների հա-
մար, վորոնք նշանակված են հեռավոր ընդունման համար։
Ռադիոսիրողի լավ աշխատող ընդունիչը բիանգամայն անմիտ
է առանց վեռներային կառուցվածքների՝ ղեկավարման հիմնա-
կան բռնիչների։ փոփոխակի կոնդենսատորների, վարիոմետր-
ների և հակադարձ կապի կոճի։ Կոնդենսատորների վրա կա-
րելի չե դնել ելեքտրական վեռներ, վորպես լրացուցիչ շարժա-
կան մի թիթեղ, իսկ վարիոմետրների և հակադարձ կապի կ-ճի
մեջ պետք է լինեն պատման մեխանիկական զանդադեցնող-
ներ, Անտեննայի լարման կոնդենսատորը կարող է ունենալ

կամ ելեքտրական, կամ մեխանիկական վեռներ։ Իսկ փաթե-
(ЗАМКНУТЫЙ) լարման կոնտուրների կոնդենսատորները (լար-
ված անոդը, տրանսֆորմատորների լերկորդ կարգի փաթաթ-
վածքները), ցանկալի չե դնել մեխանիկական վեռներներ, վորով-
հետե հնարավորություն են տալիս լարաւմների, մշտական տա-
տիճանավորում՝ այս կամ այն կայանի վրա և հնարավորու-
թյուն է տալիս սահուն կերպով անցնել ամբողջ սիագագոնը։
Ընդհանրապես պետք է շեշտել, վոր առաջ զնացած տրա-
սահմանայն ռադիոտեխնիկան արդեն գործածությունից հանել է
լրացուցիչ թիթեղների ձևով զրված ելեքտրական վեռներները
և ներկայումս ազատում է բացառապես մեխանիկական վեռ-
ներներով։

Այստեղ պետք է ռադիոսիրողների հատուկ ուշադրու-
թյունը հրավիրենք հակադարձ կապի կոճի համար զրված վեռ-
ներային կառուցվածքի արտակարգ կարևորության վրա։ Վեր-
ջան դանդաղ կարելի լինի մոտենալ գններացիային, այնքան
կայանների մեծ քանակից կարելի չե լսել և անբան ել ջիշ
կխանգարեն ռադիոսիրող հարեաններիդ, վորովհետե հակադարձ
կապի կոճի արագ շարժման դեպքում ամենից հեշտ է անցնել
գններացիայի սկզբին։

Վեռներներով կոնդենսատորներն արդեն սկսեցին շուկա-
յում լերկալ դեռ 1929 թվից, իսկ հետագայում արդեն հանգես
լեկան առանձին մեխանիկական վեռներների տարբեր տեսակ-
ներ, վորոնք պետք կգան լարման ամեն մի բռնակոթին, կամ
հակադարձ կապի կոճին միացնելու համար։ Ինչպես գոհատել
և առնառարակ համեմատել իրար հետ վեռներային բռնակոթե-
րը։ Սովորաբար վեռների խաբակտերիստիկան հաշվում են այն
թիվը, վորը ցույց է տալիս, թե քանի անգամ պետք է դարձ-
նել (պտտել) լարման լրացուցիչ բռնիչը։

Ալդ ճիշտ չե, քանի վոր լարման համար ելական նշանա-
կություն ունի նաև լրացուցիչ բռնիչի (РУЧКА) տրամագիծը, վոր
շարժման մեջ է դրվում ձեռքով։ Վեռներային բռնիչն ընտրե-
լիս պետք է պահանջել նրանից հետևյալ հատկանիշները։

1) ամուր և ընդհուպ միացում նրա առամանիվների կամ դիտ-

կերի միջև, 2) սահուն (առանց վրան անհավասարութիւններէ կամ թռիչքներէ), 3) հնարավորին չափ մեծ հարաբերութիւն մեջ պետք է գտնվեն մեծ և փոքր ատամնանիքներէ տրամագծերը, 4) լրացուցիչ բռնիչի հնարավորին չափ մեծ տրամագիծ, 5) անոգուտ ընթացքի բացակայութիւն, այսինքն՝ վորպեսզի փոքր ատամնանիքի շարժման սկզբում հիմնական բռնակոթը (կոնդենստորի կամ վարիոմետրի առանցքը) իսկուսն և չեթ շարժման անցներ, 6) հնարավորին չափ ներամփոփ և կոկիկ կոնսարուկցիա, վորն ապահովում է նրան ցընցանքից և շուտ փչանալուց, 7) ընդունիչի պանելի վրա բռնակոթի թեթև և ամուր կերպով միացում:

Վորպես գործակցի հատկանիշ, վորը բնութագրերը մեխանիկական վեռներէ դանդաղեցման ատիճանը, պետք է հաշվել վեռ թե մեծ ու փոքր ատամնանիքներէ հարաբերութեամբ, ալ, լրացուցիչ բռնակոթի և ատամնանիքի հարաբերութեամբ, վորի (ատամնանիքի) հետ և ալ, բռնիչն ամրացված է: Միջոցի հալացքը վեռներային բռնակոթի դանդաղեցման վրա բացարկում է նրանով, վոր մեծ բռնակոթը վորոշ մի անկյունով դարձնելն ավելի հեշտ է, քան թե փոքր չափի բռնիչը:

ՍԱՀՈՒՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄ ԴԵՊԻ ԳԵՆԵՐԱԿԱՆ

Վերջին տասը տարվա ընթացքում ռադիոտեխնիկայի ասպարեզում չի լեղել ավելի փալուն մի գլուտ, վորքան ռեզեներատիվային ընդունչի սկզբունքի կիրառումը, վորի մեջ, հակադարձ կապի ոգնութեամբ, ընդունիչն ինքն իրեն է գրգռվում, ինքն իրեն օրորում (раскачивает) և ինքն իրեն է հարմարեցնում զգացողութեան (чувствительность) բարձր ատիճանի:

Հակադարձ կապը միտլամպ ռեզեներատիվային ընդունիչին հնարավորութիւն է տալիս իր զգայնութեամբ մրցելու ութլամպային հետ (պետք է հիշել, վոր բաղալամպ ընդունիչներէ մեջ հակադարձ կապը չի խաղում այն նշանակութիւնը, ինչ վոր միտլամպերի մեջ), շնորհիվ հակադարձ կապի հնարավոր է լավ և հուսաատու ընդունումը վատ լեռկաթային անտեննայով և շատ բարակ, մեծ դիմադրութեամբ ուժոված հաղորդիչի կաճով:

Հակադարձ կապի նշանակութիւնը Պարզ և Պարզ և նաեւ դրանից, — ալ, ուժի խելոք ոգտադործման կարեւորութիւնը: Հակադարձ կապի նկատմամբ պետք է լինել յենթաբկողի դերում և վոչ թե ընդհակառակն: Ընդունիչի լավ և հուսալի աշխատանքի համար, վորից և նրա գերը պահանջում է հեռվից բռնելու (дальнобойность) կարողութիւն, և աշխատանքի հարաւանութիւն, անհրաժեշտ է ունենալ հակադարձ կապի կոճի շատ դանդաղ պատում (կատարվում է վեռներային բռնակոթի ոգնութեամբ) և սահուն մոտեցում դեպի գեներացիան: Վերջինիս տակ հասկանում ենք ընդունիչի այնպիսի աշխատանքը, իբրը գեներացիայի առաջացումն սկսվում է ճիշտ այն տեղում (հակադարձ կապի կոճի շուրջ դրութեան մեջ), իբրը գեներացիան կարվում է (զարգարում է) հակադարձ կապի կոճի հակառակ շարժման ժամանակ: Ռադիոտեխնիկայի մոտ շատ հաճախ կարելի չէ պատահել ընդունիչներէ, վորոնք ունեն գեներացիայի ձգձգում, այսինքն՝ ընդունիչի այնպիսի մի դրութիւն, վորի ընթացքում ընդունիչը, վոր նոր միայն սկսել էր գեներացիա անել, դադարեցնում է այն, հենց վոր հակադարձ կապի կոճը հեռացվում է (իհարկե, միայն հարաբերականորեն հեռու — 2-3 բաժանում ատիճանավոր շրջանի վրայով): Բայց ընդունիչն ամենալավ ուժեղացումը տալիս է հատկապես ատիճանաշրջանի վերջին բաժանումի վրա, ուստի և ռադիոտեխնիկայի անպայման նորից կմոտեցնի հակադարձ կապի կոճը, ճշտորեն չիմանալով, թե վորտեղ պետք է կանգ առնի նա: Յեւ, վորպես հետևանք — միանգամայն ընական ընդունման համար և առավել ևս՝ հեռավոր կայաններէց ընդունիս ռադիոտեխնիկայի նորից կիսանի գեներացիայի սկզբի վեճակին, վորից հետո նորից պետք է հետ տանել և սկսել գեներացիային մոտենալ սկզբից:

Թիւնգամայն հնարավոր է միշտ գնել ընդունիչն այնպիսի պայմաններում, վորպեսզի, գեներացիան սկսվի հենց այնտեղ, վորտեղ և նա դադարում է:

Ալ, բանը մեղ կտա ընդունչի աշխատանքի ամենալավ հեռավորութիւնը (дальность): Գեներացիայի առաջա-

ցումը տեղի պետք է ունենա վոչ թե շառաչով (ЩЕЛКОМ), այլ աստիճանաբար մեծացող աղմուկով: Այնքան վորքան գեներացիան առաջանում է այնքան հեշտությամբ, վորքան ընչ է ալիքի յերկարութունը, ապա լավագույն ցուցանիշն ընդունիչի մնալը (СТОЯНИЕ) — «Գեներացիայի սահմանում» կլինի այն, յերբ լարման վորևե մի փոքր փոփոխման դեպքում ալիքի յերկարութունը կարճացնելու ուղղությամբ կսկսի առաջանալ սովորական գեներացիա (խուլլ ձայն, վոր աստիճանաբար սուլոցի յե փոխվում, իսկ ալիքի մի փոքր յերկարացման դեպքում գեներացիայի գոյութիւնն ալիս չի նկատվի: Այդպիսի դրութիւն ժամանակ ընդունիչը տալիս է մակսիմումն ալն բանի, ինչ վոր նրանից ընդհանրապես կարելի չէ ստանալ: Առանձնապես հեշտ է ալիքիսի դրութիւն նկատվում միայնակ ռեզոնանսայինների մեջ, յերբ լարվելով մի վորևե հեռավոր կայանի, մենք կոնդենսատորի ունակութիւն վեռներալին փոքրացման ժամանակ կլսենք խփոցների (биение) սուլոցի առաջացում, իսկ լարման ունակութիւնն նույն վեռներալին մեծացման ժամանակ խփոցների խուլ ձայնն ալիս չի լինի:

Կրկնում ենք, վոր դեպի գեներացիան սահուն մոտեցում ունենալու հնարավորութիւնն անսովոր կարևոր նշանակութիւն ունի և թե նրա ստացման հնարավորութիւնն ամբողջությամբ գտնվում է ռադիոսիրողի ձեռքում:

Չխորանալով մանրամասնութիւնների մեջ, թվարկենք ամենահաշմանական այն ֆակտորները, վորոնցից կախված է սահուն մոտեցումը՝ հանդեպ գեներացիան:

1) Որոշվող (расшатанный) կամ կոնստրուկցիայով անհաշող կոճերի համար բռնիչ (держатель), յերբ կարող է տեղի ունենալ փոքր, բայց ինքնուրույն և ինքնակամ շարժում հակադարձ կապի կոճի: Նույնը տեղի կունենա, յեթե հակադարձ կապի կոճը ձգաուռն ունի, — իր սեփական ծանրութիւնն ազդեցութիւն տալ — իջնել, կամ կոճի առանցքը, կամ վեռներալին բռնակիթը շարժվում է շփումներով և թռիչքներով:

2) Հակադարձ կապի կոճի մեջ փաթաթվածքների շատ

փոքր թիվը կարող է հանգեցնել այն բանին, վոր գեներացիան կսկսվի կոճերի մաքսիմալ մոտեցումից ընչ հեռու: Այդ դեպքում կոճի վիճակի մանր փոփոխութիւնները մեծ փոփոխութիւններ են առաջացնում հակադարձ կապի մեծութիւն մեջ:

3) Ռեզոնանսային դեղեկտորով աշխատող լամպի շիկացումը: Շիկացման ռեսոնանսային բռնակիթն իրենից լավ միջոց է ներկայացնում՝ «դեպի գեներացիան սահուն մոտեցում» ունենալու համար: Սովորաբար ընդունիչն ընթացքի գցելիս, մի ձեռքով աստիճանաբար մեծացնում են շիկացումը, իսկ մյուս ձեռքով «շառաչեցնում» են հակադարձ կապի կոճով, հասցնելով նրան մինչև գեներացիան: Շիկացման ռեսոնանսային թողնում են այն դրութիւն մեջ, յերբ շառաչի ձայները վերանում են, տեղի տալով աղմուկի, վորն աստիճանաբար մեծանալով՝ վերածվում է խուլոտ ձայնի (хрип):

4) Անողային լարումը (наражение) նշանակութիւն ունի, թեպետ և վոչ այնպիսի մեծ նշանակութիւն, ինչպես շիկացումը: Միկրոամպերը լավ են գեներացիայի լինթարկվում (генерируют) անողում 60 վոլտ լինելիս: 100 վոլտի դեպքում, դեպի գեներացիան սահուն մոտեցում ստեղծելն զգալիորեն դժվար է:

5) Շիկացման թելի դեպի մինուս հոսումը հանդիսանում է սահուն մոտեցման գլխավորագույն պայմաններից մեկը: Դրա դեմ կռվելու ամենահասարակ միջոցն է շիկացնող մարտկոցի բեմեռների փոխելը: Միայն լավագույն տեսակի լամպի և հոսման շատ մեծ դիմադրութիւն դեպքում կարող է այնպիսի դրութիւն ստեղծվել, յերբ շիկացման թելի դեպի պլուս հոսումը կտա ավելի սահուն մոտեցում:

6) Վորքան ավելի բարակ է լարման (настройка) կոնստրուկցիայի կոճերի հաղորդիչը (հակադարձ կապի կոճի հաղորդիչի բարակութիւնը չի վերաբերում), այնքան վատ են գեներացիայի առաջացման պայմանները, նույնը և կոտացվեալ վատ անտենանայի, կամ հողակցման (заземление) դեպքում, վորոնք մեծ դիմադրութիւն ունեն:

7) Հոսման և կոնդենսատորի մեծությունը մեծ նշանա-
վություն ունի դեպի գեներացիան լեղած սահուն մոտեցման
վրա: Սառնանքային դիմադրություն մեծությունը: Կա ընդհա-
նուր մի կանոն, ըստ վորի, վորքան մեծ է հոսման դրությունը,
այնքան փոքր պետք է լինի ցանցի կոնդենսատորը և ընդ-
հակառակն: Կործնակաւորեն ամենից ձեռնառ լե տրամադր-
ություն տակ միջանի կոնդենսատորներ և ցանցի հոսումներ
ունենալ և նրանցից ընտրել ամենահարմարները:

8) Լամպերն ունեն ասարեւր բնութագրեր և լերբեմն
մի տեսակի դեպքում գեներացիան կարող է առաջանալ ավելի
շուտ և սառուն, քան մյուսի դեպքում: Այդ բանն ընդհանրա-
պես պետք է նկատի առնել, թեպետ և, վորպես կանոն, —
սահուն գեներացիա կ'աշոյվի ստանալ համարյա ամեն մի
լամպի համար:

Վերոհիշյալ կանոնները վերաբերում են ինչպես միկրո-
լամպերին, նույնպես և լերկցանցայիններին:

ՄՈՆԻՏՈՐ

Ընդունիչների միացումը (մոնտաժ), ավելի քիչ ելական
նշանակություն ունի, քան այդ սովորաբար յենթադրում են:
Այդ բանը վերաբերում է ինչպես ընդունիչի առանձին գե-
տալների (մասերի) դասավորմանը, նույնպես և այդ դետեյ-
ները հաղորդիչներով միացվելու ալս կամ այն միջոցին: Ամեն
նահատարակ ընդունիչ — ռեզոնանսայինների, ուժեղացնողների
(усилителей) ռեֆլեկտների և այլնի մեջ, միանգամայն կա-
րեւոր է, թե ինչպես կդասավորվեն դետալները: Պետք է միայն
հետևել այն բանին, վոր դետալներն ամրացվեն ուժեղ կեր-
պով, իրենց տեղերում չորորվեն, չխաղան և միմյանց չըսվեն:
Յեթե ընդունիչն եկրանացված է (экранирован), ապա կո-
ձերը պետք է ամուր սեղմել մար-պտուտակի (гайка) տակ
և ընդունիչը փորձելու ժամանակ բոլոր այն միացումները,
վորոնք հուսատու միացումներ են, զոդել (пропаять):

Բարձր հաճախականության (частота) ռեզոնանսային ու-
ժեղացնողների մեջ, առանձին յարվող կոնտուրների կազմի-
մեջ մտնող կոձերը պետք է դասավորել այնպես, վորպեսզի
կոձերի միջև ինդուկտիվային կապ չլինի: Իրա համար կոձերը
տեղավորելիս պետք է դասավորել հնարավորին չափ միմյան-
ցից հեռու և այնպես, վոր նրանց առանցքները լինեն ուղղա-
հայաց: Փոփոխակի կոնդենսատորները պետք է դասավորել ի-
րենց կոձերին մոտ: Փոփոխակի կոնդենսատորը և նրա՝ մի-
նույն կոնտուրի կոձերը ընդունիչի շտերիտորիայում, պետք
է առանձնացած տեղ բռնեն, վորը բաժանված լինի մյուս
կոնտուրներից մի վորոշ ազատ տարածությամբ: Լամպային
տախտակները (панели) նույնպես լավ է այնպես դասավորել,
վորպեսզի նրանցից ամեն մեկը մոտ լինի «իր» կոնտուրին:

Ընդունիչի բոլոր մասերի միացումները պետք է կատա-
րել պղնձյա մերկ հաղորդիչով, վորի հաստությունը (տրամա-
զիծը) թինի 1-ից 2 միլիմետր: ցանկալի լե նա արժաթաշրած
լինի: Մոնտաժի լերկրաչափական ճշտությունը, այսինքն բոլոր
հաղորդիչների՝ տախտակին զուգահեռ-տանելը և նրանց ծառւ-
ներն ուղիղ անկյուններով կատարելը պարտադիր մի բան է,
բայց այդպիսի մոնտաժը ևս վատ է: Յերկրաչափորեն ուղիղ
միացումները և ամենակարճ գծերով միացումներն ըստ ելու-
թյան համարյա համարժեք են և միացումների ալս կամ այն
միջոցի ընտրությունը թողնվում է ռադիոսերողի հայեցողա-
թյանը — թե մոնտաժի վոր ձևն է ամենից շատ համապատաս-
խանում ընդունիչի «գեղեցկության» իր անհատական պատկերա-
ցումներին: Միացնող հաղորդիչները չպետք է տեղափոխվեն
(դասավորվեն) մեկը մյուսին մոտիկ: Յերկու հաղորդիչների
միջև պետք է լինի 2-3 սմ. տարածություն: Միացնող հաղոր-
դիչները պետք է ամուր սեղմել մար-պտուտակի (гайка) տակ
և ընդունիչը փորձելու ժամանակ բոլոր այն միացումները,
վորոնք հուսատու միացումներ են, զոդել (пропаять):

Զորումը պետք է կատարել առանց թթվի (кислота) ու-
նության: այդ նպատակի համար պետք է կանիֆոյով ողալել,
վորը բացված լինի փչացած (денатуированный) սպիրտի մեջ:

Ահա և հիմնականում այն ամենը, ինչ վոր ընդհանուր գծե-
րով կարելի լի ասել ընդունիչների մոտաժի մասին: Ամենա-
գլխավորը մոտաժային աշխատանքների մեջ ամբուլթյունն
է: Բոլոր գետայինների և միացումների ամբուլթյունը պետք է
միանգամայն հաստատուն լինի: Ամուր միացումներ օւնեցող
ընդունիչը լավ կաշխատի:

ՀՀ Ազգային գրադարան



NL0272221

ԳԻՆԸ 45 ԿԶԳ. (3 Ժ.)

10498

Апр.
3-490а



ЧТО НАДО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ ПОДГОТОВИТЬ ХОРОШО
РАБОТАЮЩИЙ ПРИЕМНИК

Госиздат ССР Армении
Эривань—1932