

SVARSTYMAI, SIŪLYMAI

Vilius PALENSKIS, Vytautas VALIUKĖNAS

DĒL SILPNINTUVO, SLOPINTUVO IR MALŠINTUVO

Ne vienas fizikos ir technikos specialistas susiduria su angliskais žodžiais *attenuation*, *attenuator*, *damping*, *damper*, *suppression* ir *suppressor* bei jų atitinkenimis kitomis kalbomis [1–3], tačiau vartojant jų lietuviškuosius atitinkenimus kol kas yra painiavos. “Fizikos terminų žodyne” [4] angliskajį terminą *attenuation* atitinka *silpimas*, *silpnimas*, *damping – slopimas*, *slopinimas*, *silpimas*, *silpninimas*, *attenuator – atenuiatorius*, *silpnintuvas*, *slopintuvas*, *damper – slopintuvas*, o žodžių *suppression* ir *suppressor* Jame nėra. “Lazerių fizikos terminų žodyne” [5] teikiami *attenuation – silpimas*, *attenuator – silpnintuvas*, *suppression – malšinimas*, *suppressor – malšintuvas*. Du naujuosius terminus – *malšinimas* ir *malšintuvas* – taip pat randame ryšių technikos terminų žodyne ir elektromagnetinio suderinamumo standarde [3, 6]. Anglų-rusų ir prancūzų-rusų kalbų radiotechnikos žodynose [7, 8] angliskajį *attenuation* ir prancūziškajį *atténuation* rusų kalboje atitinka *затухание* (в пространстве), *ослабление*, *поглощениe*. Anglų *damping* atitinka prancūzų kalbos žodis *amortissement* [1, 2], o pastarajį – rusų kalbos žodis *затухание* (во времени) [8, 9]. “Rusų-lietuvių kalbų politechnikos žodyne” [10] įdėta *ослабление – silpninimas*, *silpimas*, *(su)silpnėjimas*, *slopinimas*; *ослабитель – silpnintuvas*, *slopintuvas*, *atenuiatorius*; *затухание – 1. gesimas*, *2. silpimas*, *3. slopinimas*, *slopinimas*; *аммепоатор – atenuiatorius*, *silpnintuvas*; *демпфер – slopintuvas*, *dempferis*; *демпфированиe – slopinimas*; *подавитель – silpnintuvas*; *подавление – (nu)slopinimas*.

Aiškiai matyti, kad didžiausia painiava yra politechnikos žodyne [10]. Be to, iš anglų, rusų ir prancūzų kalbų išplaukia, kad terminu *attenuation* žymimas fizikinio dydžio vertės erdinis, o *damping* – laikinis mažėjimas. Anglų kalbos žodži *suppression* lietuvių kalboje atitinka *numalšinimas*, *nuslopinimas* [11]. *Malšinti* reiškia “daryti mažiau juntamą” [12]. Radiotechnikoje, lazerių technikoje ir kt. termi-

nas *malšinimas* vartojamas tada, kai norima pasakyti, kad reikia mažinti, šalinti arba naikinti nepageidaujamus žalingus virpesius, signalus ir pan. *Malšintuvas* pašalina triukšmus, trukdžius ir pan., tačiau palieka naudingąjį signalą. Na, o silpnintuvas tame pačiame dažnių diapazone vienodai silpnina ir naudingąjį signalą, ir triukšmus (trukdžius, trikdžius).

Norėdami palengvinti šių terminų supratimą, taip pat skatinti sutarimą tarp juos vartojančių įvairių sričių specialistų, pateikiame tuos lietuviškus terminus su apibrėžimais ir kitų kalbų (anglų, vokiečių, prancūzų ir rusų) atitikmenimis.

malšinimas /suppression/ Unterdruckung (f)/ suppression (f)/ подавление (n)

Tam tikro dažnio arba dažnių diapazono nepageidaujamų arba žalingų signalų, virpesių arba elektromagnetinių bangų šalinimas arba naikinimas; dažniausiai jų lygio mažinimas iki tam tikrų verčių. Malšinimas apibūdinamas signalo ir triukšmo, signalo ir trukdžių ir pan. santykių [6]

malšintuvas /suppressor/ Unterdrücker (m), Unterdrückungsentrichtung (f)/ suppresseur (m), annuleur (m)/ подавитель (m), устройство (n) подавления

Įtaisas arba įrenginys nepageidaujamiems arba žalingiems signalams, virpesiams arba elektromagnetiniams bangoms malšinti, naikinti arba šalinti.

silplimas, silpninimas /attenuation/ Abschwachung (f)/ affaiblissement (m), atténuation (f)/ затухание (n) (в пространстве), ослабление (n)

Fizikinio dydžio vertės mažinimas (arba mažėjimas) tam tikroje aplinkoje (medžiagoje, terpéje) arba sistemoje (įrenginyje, įtaise) dėl jų abipusės sąveikos. Jis apibūdinamas silpimo arba silpninimo koeficientu.

silpnintuvas /attenuator/ Abschwacher (m)/ affaibisseur (m), atténuateur (m)/ ослабитель (m), аттенюатор (m)

Įtaisas tam tikro fizikinio dydžio vertei silpninti.

slopimas, sloplimas /damping/ Dämpfung (f)/ amortissement (m)/ затухание (n) (во времени), успокоение (n), демпфирование (n)

Mechaninių, elektrinių ir kitokių sistemos, įrenginio arba įtaiso virpesių amplitudės laikinis mažinimas (arba mažėjimas). Virpesių slop(in)imo sparta apibūdinama slop(in)imo koeficientu arba slopinimo dekrementu.

slopintūvas /damper/ Dämpfer (m), Dämpfungsvorrichtung (f)/ amortisseur (m)/ успокоитель (m), демпфер (m)

Įtaisas arba sistemos elementas mechaninių, elektrinių ar kitokių virpesių amplitudei slopinti (mažinti).

Silpnintuvai būna bėjimo, išėjimo, pastovieji, kintamieji, dėriniamejai, sugertiniai, feritiniai, pavišiniai, ribiniai, spinduliuotės ir kt. Jie plačiai naudojami radiotechnikoje, mikrobangų elektrodinamikoje, lazerių technikoje ir kt. srityse elektromagnetinei energijai ir spinduliuotei silpninti.

Slopintuvai būna oriniai, skystiniai, magnetoindukciniai ir kt. Plačiausiai jie naudojami rodykliniuose prietaisuose matavimo mechanizmo judamosios dalies virpesiams slopinti.

Malšintuvai būna áido, harmónikų, mòdų, trikdžių, trukdžių, triukšmų ir kt. Jie naudojami radiotechninėse sistemoje, lazerių technikoje, mikrobangų elektrodinamikoje ir kt. Jais malšinami (naikinami) nepageidaujami signalai.

Literatūra:

1. Словарь по электронике. – М.: Русский язык, 1984.
2. Словарь по электротехнике. – М.: Русский язык, 1985.
3. Ryšių technikos terminų penkiakalbis žodynas. – V., 1994.
4. Fizikos terminų žodynas. – V.: Mokslas, 1979.
5. Lazerių fizikos terminų žodynas. – V., 1990.
6. Lietuvos standartas LST IEC 50 (161) "Elektrotechnika. Terminai ir apibréžimai. 161 skyrius: Elektromagnetinis suderinamumas" (spudoje).
7. Англо-русский словарь по радиотехнике. – М.: 1959.
8. Французско-русский радиотехнический словарь. – М.: 1963.
9. Французско-русский словарь по радиоэлектронике. – М.: Русский язык, 1978.
- 10 Rusų-lietuvių kalbų politechnikos žodynas. – V.: Vyriausioji enciklopedijų redakcija, 1989.
11. Anglų-lietuvių kalbų žodynas. – V.: Mokslas, 1986.
12. Dabartinės lietuvių kalbos žodynas. – V.: Mokslo ir enciklopedijų leidykla, 1993.