Stasys ZAJANKAUSKAS

DĖL KAI KURIŲ BENDRŲJŲ TECHNIKOS TERMINŲ

Pirmiausia turėtų būti sutvarkyta bendrųjų technikos terminų sistema. Kalbininkai siūlo laikytis nuostatos, kad į terminų standartus turėtų būti įrašomi tik dabar vartojami, jau prigiję, abejonių nekeliantys terminai. Deja, ne viena terminų grupė dar nėra tinkamai sunorminta, susisteminta.

Terminijos reikalai, nauji terminai turėtų būti sklebiami tinkamoje spaudoje, svarstomi, kritikuojami, laiku pataisomi. Deja, tos tinkamos spaudos kaip ir nėra.

Štai rengiant elektronikos terminų standartus visu aštrumu iškilo nenusistovėjusių bendrųjų technikos sąvokų "įtaisas", "prietaisas" ir "elementas" santykių neapibrėžtumai. Nepakankamai aiškūs taip pat ir terminai *reikšmė* ir *vertė, režimas* ir *veika*. Juos trumpai ir aptarsime.

Kuo skiriasi *įtaisas* nuo *elemento*?

Manyčiau, kad norint apsispręsti, kaip geriau vadinti tam tikrą objektą – *įtaisu* ar *elementu*, – svarbu reikiamai suvokti kai kuriuos strateginius kalbos dalykus. Kas čia norima pasakyti, aiškiau bus iš pavyzdžio.

Pavyzdžiui, švarką galima vadinti *aprangos elementu*, bet taip vadinti verta tik tada, kai tikrai norima kalbėti apie aprangos sandarą ir jos atskirus sandus. Visais kitais atvejais švarkas turėtų būti vadinamas *drabužiu*, o ne kažkokiu *elementu*. Juk galima rasti, kad iš esmės viskas yra elementas ko nors bendresnio, bet terminą *elementas*, manyčiau, reikia vartoti su saiku.

Tokie santykiai turėtų būti ir tarp terminų *įtaisas* ir *elementas*. Manyčiau, kad terminą *elementas* vertėtų vartoti tik tada, kai tikrai norime pabrėžti, kad negrinėjame kurio nors darinio, prietaiso, aparato ar įrenginio sandarą, jos atskirus sandus. Kitais atvejais reikia rasti tinkamą terminą objekto skiriamajai rūšiai pavadinti.

Pavyzdžiui, kaip tik todėl tranzistorius, diodas, tiristorius, nors dažniausiai panaudojami kaip grandinių elementai, bet apibrėžiami kaip *puslaidininkiniai įtaisai* (jie taip apibrėžiami ir daugeliu kitų kalbų: angl. – *semiconductor device*, pranc. – *dispositif à semiconducteurs* ir kt. Tik vokiečiams tai "puslaidininkiniai statybos elementai").

Kuo skiriasi *įtaisas* nuo *prietaiso*?

Reikia bendro pavadinimo telktiniams grandynams, puslaidininkiniams keitikliams, jutikliams, diodams, tranzistoriams, tiristoriams pavadinti. Dauguma jų yra tik elementai, detalės, bet yra ir tokių, kad elementu vadinti netinka. Daug svarsčius pavadinta *puslaidininkiniais įtaisais*. Ne vienam tai neįprasta ar net nepriimtina. Kas kita – *prietaisas*.

Minėtieji įtaisai gali būti ir savarankiški gaminiai, kaip atskiri darinio elementai (tada jie vadinami *komponentais*). Jie gali būti ir sudėtingesnės monolitinės sandaros elementai, neturintys net išvadų, nematomi net pro mikroskopą. Pavyzdžiui, pagrindiniai telktinių grandynų sandaros elementai iš esmės yra tranzistoriai, kurių gali būti tūkstančiai ir milijonai. Bet puslaidininkinis grandynas tarptautinių standartų priskiriamas bendresnei ir didesnei *puslaidininkinių įtaisų* klasei (angl. *semiconductor devices*), t.y. tai pačiai, kuriai priklauso ir tranzistoriai. Taigi apibrėžiant, pavyzdžiui, tranzistorių, jį reikia vadinti *įtaisu*. Be to, ši sąvoka apima iš karto ir elementinį, ir komponentinį tranzistorius! Jie vienų vadinami *įtaisais*, kitų – *prietaisais*. Rusai, lenkai juos vadina "prietaisais", vokiečiai – "statybos elementais", o anglai ir prancūzai – pačiu bendriausiu terminu, mano nuomone, reiškiančiu *įtaisą*, bet ne *prietaisą*. Lietuviams taip pat reikia tokio bendrojo pavadinimo. Tokiam pavadinimui, manyčiau, labiausiai tiktų žodis *įtaisas*, kurio leksinė reikšmė dar nėra vienareikšmiškai nusistovėjusi ar sistemiškai apribota. Iš tikrųjų *prietaisas* turėtų reikšti tik tam tikrą "galutinės vartotojiškos paskirties įtaisą".

Įtaisas yra vienas iš pagrindinių bendrųjų daug kur nuosekliai var-

tojamų technikos terminų. Tačiau žodynuose teikiama ne visai taip. Pavyzdžiui, "Dabartinės lietuvių kalbos žodyno" 2-ojoje laidoje (1972 m.) *įtaisas* – tai "kas įtaisyta, įrenginio ar prietaiso detalė", o 3-ojoje laidoje (1993 m.) jau "kas įtaisyta; koks įrenginys (paprastai nesudėtingas)". Tuo tarpu *prietaisas* 2-ojoje laidoje apibūdinamas kaip "specialus koks nors įrankis, aparatas", o 3-ojoje – kaip "įtaisymas (? – St. Z.), veikiantis sudėtingų fizikinių reiškinių pagrindu, aparatas". Manyčiau, kad bandymas taip atriboti sąvokas "įtaisas" ir "prietaisas" yra nepagrįstas – kas vienam sudėtinga, tas kitam atrodo paprasta! Kas pasvers?

Be to, juk, pavyzdžiui, mokomųjų dalykų pavadinimai *elektroniniai ir kvantiniai mikrobangų įtaisai, impulsiniai ir skaitmeniniai įtaisai* apima ir įtaisus, ir prietaisus. Pagaliau sąvoka "prietaisų gamybos pramonė" niekada neaprėpė tranzistorių ar telktinių grandynų gamybos pramonės! *Prietaisas* (pranc. *appareil*) gretintinas prie *aparato*!

Tad *įtaisu* vadinkime bet kurį medžiaginių priemonių vienetą kokiam nors tikslui pasiekti, o ypač medžiaginę įrangą, neturinčią savarankiškos ar galutinės vartojamosios funkcijos. Arba kai ta funkcija ar paskirtis nesuvokiama, ir todėl sunku parinkti konkretesnį sisteminį pavadinimą. Tuo tarpu *prietaisas* reikštų tik tam tikros savarankiškos vartojamosios paskirties medžiaginės įrangos vienetą. Toks sąvokos ir termino *įtaisas* pataisymas nieko labai negriauna, nes ko nors sandaros elementus ir toliau tiks vadinti kaip vadinta – *įtaisais*.

Verta ir į kaimynus pasižvalgyti. Galutinai susisteminant minėtas sąvokas, svarbu žiūrėti ir tarptautinio bendravimo dalykų. Reikia tinkamų lietuviškų atitikmenų kitų kalbų terminams.

Angliškojo termino *device* atitikmuo *įtaisas* pirmiausia pavadina "kūrinį", t.y., kas sukurta, išrasta ar sugalvota, sugudrauta (žr. Vebsterio žodynus, pavyzdžiui, Webster's New International Dictionary, 1918 arba Webster's New World Dictionary (of American English), 1989). Kai neabejojama, kad tam tikrą įtaisą būtina tiksliau pavadinti, jo pavadinimas tikslinamas: *instrument, apparatus, equipment* ir t.t. Neturintys galutinės vartojamosios funkcijos įtaisai, mišrių įtaisų grupė pavadinama bendresniu terminu – *devices*.

Prancūziškasis *įtaiso* atitikmuo *dispositif* reiškia ir ko nors sandaros tvarką, ir bendrąjį įtaisą arba nesavarankišką įtaisą (žr., pavyzdžiui, Larousse Universel (en 2 volumes), Paris, 1922 ir Le Robert Dictionnaire d'aujourd'hui, Montreal, 1992). Vadinasi, tai yra bet kurio mechanizmo, bet kurio aparato (ar prietaiso) sudaromųjų dalių visuma; taip pat bet kuris tas mechanizmas ar aparatas (prietaisas) (žr. Petit Larousse en couleurs, Larousse, 1989). Tam tikros suvoktos galutinės vartojamosios paskirties įtaisai visada vadinami konkrečiau: *appareil, instrument, machine*. Pavyzdžiui, paprasčiausias miliampermetras jau vadinamas *appareil*, bet tranzistorius ar diodas taip nevadinamas, nes jie neturi galutinės vartojamosios funkcijos. Tada pavartojamas terminas *dispositif*.

Reikšmė ir *vertė*

Matematikai beveik išsiverčia be termino *vertė*. Jiems ir *funkcijos reikšmė*, ir *dydžio reikšmė*, ir *vidutinė reikšmė*, ir t.t. "Matematikos terminų žodyne" (1994 m.) pateikta tik tokie 4 terminai su *vertės* dėmeniu: *padalos vertė, lošimo vertė, apatinė/viršutinė vertė*. Radioelektronikos specialistai tam iš esmės pritartų, bet rastų ir daugiau terminų, įvardijančių vertę (vertingumą) tikrąja šio žodžio prasme. Tai pirmiausiai būtų fizikinių dydžių vienetų (bet ne pačių fizikinių dydžių), fizikinių dydžių atkūrimo matų ar etalonų, matavimo prietaisų skalių galinės ir pradinės padalų *vertės*, bet kurios fizikinės konstantos *vertė*, tam tikri įverčiai: efektinės ar vidutinės kvadratinės funkcijų vertės. Visur kitur gerai tiktų *reikšmės* terminas, ypač, kai kalbama apie bedimensius dydžius.

"Fizikos terminų žodyne" (1979 m.) visai nėra termino *reikšmė*. Tad fizikai, pripažindami tik savo tiesą, ją be atodairos bruka kitiems. Pavyzdžiui, vadovėlyje "Tamašauskas, A. ir kiti. Fizika, 3 t., 1992", P. 168 yra skyrelis "Kai kurių integralų vertės".

Režimas ir *veika*

Vilniaus universiteto fizikai žodį *režimas* nori keisti terminu *vei-*

ka. Terminų lietuviškumas labai svarbu. Jei tik įveikiam, tai verskim, bet būkim atidūs žodžiui!

Sąvoka "režimas" radioelektronikoje apima ir vidines ... išorines įtaisų veikimo sąlygas, veikimo įtemptį (pavyzdžiui, ribiniai leistinieji režimai), ir veikimo būdą ar tvarką, ir veikimo būsenas, ir veikimo pobūdžio tipus ar klases. Teisininkai vartoja terminą *veika*, kiek suprantu, veiklos pasekmėms ar rezultatui įvardyti. Taigi jau vien paviršutiniškai žiūrint *veika* radioelektronikoje negalėtų reikšti visai kito dalyko – veikimo sąlygų: elektrinių, šiluminių, klimatinių, radiacinių ir t.t., taip pat veikimo būsenų ir kt. Vartojome terminą *silpnojo signalo režimas*. Dabar reikėtų vartoti *silpnojo signalo veika*! Bet juk čia ne signalas veikia! Galima būtų pavadinti *silpnojo signalo sąlygos*. Vadinasi, vienu terminu *veika* čia neišsiversime.

Kai tam tikri įtaisai laikomi sandėlyje, jiems būtinas tam tikras, vadinamasis sandėliavimo režimas. Tai ne vien aplinkos sąlygos, bet ir konservavimas bei kitokia priežiūra, pavyzdžiui, periodiškas akumuliatorių pakrovimas ir kt. To dalyko *sandėliavimo veika* nepavadinsi! Štai sakydavom, kad koks nors įrenginys veikia, pavyzdžiui, *siuntimo režimu*. Tarkim, šiuo laiku jis nieko nesiunčia, nes nėra ko siųsti. Pabandykim pavartoti naująjį terminą: *įrenginys veikia siuntimo veika*. Nepatogumas čia dar ir tas, kad žodžio *veika* įnagininkas sutampa su vardininku. Reikėtų ir termino *veikimo veika*. Būseną verčiama pervardyti į veiką. Žinoma, būtų galima sąvoka skaidyti ir vartoti keletą terminų.