

PATVIRTINTA  
Statistikos departamento  
prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės  
generalinio direktoriaus  
2006 m. gegužės 22 d. įsakymu Nr. DĮ-132  
(Lietuvos statistikos departamento  
generalinio direktoriaus  
2014 m. gruodžio 19 d. įsakymo Nr. DĮ-379  
redakcija)

## **GRANDININIO SUSIEJIMO METODO TAIKYMO BENDROJO VIDAUS PRODUKTO APIMTIES KITIMO TEMPAMS SKAIČIUOTI METODIKA**

### **I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Bendrojo vidaus produkto (BVP) apimties kitimo tempas yra vienas svarbiausių makroekonominių rodiklių, atspindinčių šalies ekonomikos augimą arba smukimą per laikotarpį.

2. BVP apimties kitimo tempui apskaičiuoti reikia perskaičiuoti BVP ir jo komponentus palyginamosiomis kainomis.

3. Šios metodikos šeštajame skyriuje yra pateikiami pagrindiniai metinių nacionalinių sąskaitų vertinimo palyginamosiomis kainomis principai.

4. Grandininio susiejimo metodo taikymo būdai ketvirtinėms nacionalinėms sąskaitoms pateikti septintajame skyriuje.

5. Aštuntajame skyriuje išdėstyti etapai, kuriais yra atliekamas BVP apimties kitimo tempų skaičiavimas taikant grandininio susiejimo metodą.

6. 1 metodikos priede yra apibrėžtas ekonominės veiklos rūšių elementarusis agregavimo lygis, taikant grandininio susiejimo metodą BVP apimties kitimo tempams skaičiuoti gamybos metodu.

7. 2 priede pateikti grandininio susiejimo metodo taikymo rezultatai BVP apimties kitimo tempams skaičiuoti ir jie yra palyginami su fiksuotos bazės taikymo rezultatais.

8. Iki 2005 m. BVP apimties kitimo tempai Lietuvos statistikos departamento (toliau – LSD) Nacionalinių sąskaitų skyriuje buvo skaičiuojami remiantis BVP fiksuotų metų palyginamosiomis kainomis. Kitaip tariant, buvo naudojamas fiksuotos bazės metodas.

9. 1996 m. birželio 25 d. Tarybos reglamente (EB) Nr. 2223/96 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Bendrijoje (A priedo 10 skyrius) yra nustatyta, kad „nuo 1995 m. baziniai metai turi būti keičiami kas penkeri metai“.

10. LSD Nacionalinių sąskaitų skyrius nuo 1997 m. BVP vertino 1995 m. palyginamosiomis kainomis (prieš tai – 1993 m. kainomis). Nuo 2002 m. pereita prie 2000 m. palyginamųjų kainų.

11. 1998 m. lapkričio 30 d. Komisijos sprendime 98/715/EB nustatyta, kad metinėse nacionalinėse sąskaitose apimties indeksai, gauti elementariajame agregavimo lygyje, turi būti agreguojami naudojant praėjusių metų svorius. Tai reiškia, kad baziniai metai turi būti keičiami kasmet. Bazinių metų keitimo kasmet atveju ankstesniųjų laikotarpių rodikliai susiejami su naujos bazės rodikliais formuojant grandininis apimties indeksus. Taigi yra naudojamas grandininio susiejimo metodas.

12. 1998 m. lapkričio 30 d. Komisijos sprendime 98/715/EB nurodyta, kad grandininis apimties matų susiejimas metinėse nacionalinėse sąskaitose turi būti įdiegtas ne vėliau kaip 2005 m. Taip pat sprendime nurodyta, kad ketvirtinės sąskaitos turi atitikti metines sąskaitas. Taigi grandininio susiejimo metodas turi būti įdiegtas ir ketvirtinėse nacionalinėse sąskaitose.

13. LSD Nacionalinių sąskaitų skyrius 2005 m. atliko tiek metinio, tiek ketvirtinio BVP perskaičiavimus praėjusių metų palyginamosiomis kainomis iš BVP fiksuotų 2000 m.

palyginamosiomis kainomis (gamybos ir išlaidų metodais) ir apskaičiavo BVP apimties kitimo tempus kaip grandininis apimties indeksus.

14. 2011 m. LSD Nacionalinių sąskaitų skyrius perskaičiavo visus nacionalinių sąskaitų rodiklius pagal naująjį ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 red.), o 2014 m. – pagal naujus nacionalinių sąskaitų rodiklių vertinimo reikalavimus, išdėstytus 2013 m. gegužės 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamente (ES) Nr. 549/2013 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Europos Sąjungoje.

## II SKYRIUS TIKSLAS

15. Grandininio susiejimo metodas pradėtas taikyti siekiant įgyvendinti reglamentuojančių teisės aktų reikalavimus nacionalinėms sąskaitoms.

16. Visoms Europos Sąjungos šalims įdiegus grandininio susiejimo metodą, atsiranda galimybė pagerinti duomenų tarptautinį palyginamumą.

## III SKYRIUS PAGRINDINĖS SĄVOKOS

17. Pagrindinės vartojamos sąvokos:

17.1. **Atskaitos metai** (angl. *reference year*) – metai, kurie yra naudojami duomenims palyginamosiomis kainomis pateikti. Indeksų eilutėse atskaitos metais indeksas lygus 100. Atskaitos metai nėra susiję su baziniais metais.

17.2. **Baziniai metai** – metai, kurių vidutinėmis kainomis yra įvertinamas BVP (pridėtinė vertė, išlaidų komponentas), skaičiuojant šiuos rodiklius palyginamosiomis kainomis. Kitaip tariant, tai metai, kurių produktų vertė to meto (galiojusiomis) kainomis yra naudojama svoriams, skaičiuojant agreguotus apimties indeksus. Baziniai metai gali būti fiksuoti (BVP yra įvertinamas vienu kurių nors metų, pvz., 2000 m., palyginamosiomis kainomis) arba keičiami kasmet (BVP yra įvertinamas praėjusių metų kainomis).

17.3. **Bendroji pridėtinė vertė** – per ataskaitinį laikotarpį rezidentinių vienetų sukurtos pridėtinės vertės pagal kiekvieną ekonominės veiklos rūšį suma. Ekonominės veiklos rūšies pridėtinė vertė gaunama iš sukurtos produkcijos atėmus tarpinį vartojimą.

17.4. **Bendrasis vidaus produktas (BVP)** – apibendrinantis dydis, nusakantis galutinį rezidentinių gamybinių vienetų gamybinės veiklos rezultatą.

17.5. **BVP, įvertintas gamybos metodu**, – per ataskaitinį laikotarpį (ketvirtį, metus) rezidentinių vienetų sukurta bendroji pridėtinė vertė plus grynieji mokesčiai gaminiams.

17.6. **BVP, įvertintas išlaidų metodu**, – galutinio vartojimo bei kaupimui skirtų išlaidų suma per ataskaitinį laikotarpį: individualaus ir kolektyvinio vartojimo išlaidos prekėms ir paslaugoms įsigyti, bendrasis kapitalo formavimas, prekių ir paslaugų eksportas atėmus prekių ir paslaugų importą.

17.7. **BVP (pridėtinė vertė, išlaidų komponentas) palyginamosiomis kainomis** yra ataskaitinio laikotarpio BVP (pridėtinė vertė, išlaidų komponentas) kurio nors kito laikotarpio kainomis. Skaičiuojant rodiklius palyginamosiomis kainomis, ir metiniai, ir ketvirtiniai duomenys turi būti įvertinami vidutinėmis kurių nors metų kainomis.

17.8. **BVP (pridėtinė vertė, išlaidų komponentas) to meto kainomis** yra ataskaitinio laikotarpio BVP (pridėtinė vertė, išlaidų komponentas) šio ataskaitinio laikotarpio kainomis.

17.9. **BVP (pridėtinės vertės, išlaidų komponento) apimties indeksas, palyginti su kuriuo nors laikotarpiu**, yra rodiklio palyginamosiomis kainomis ataskaitiniu laikotarpiu santykis su rodikliu tų pačių metų palyginamosiomis kainomis laikotarpiu, su kuriuo lyginama. Pateikiant ekonominius rodiklius, rodiklių apimties indeksai dažniausiai vadinami **kitimo tempais, palyginti su kuriuo nors laikotarpiu**.

17.10. **BVP (pridėtinės vertės ar išlaidų komponento) grandininė apimtis** (angl. *chain-linked volumes*) – rodiklių reikšmės (mln. eurų), apskaičiuotos naudojant grandininius (angl. *chained*) apimties indeksus.

17.11. **BVP (pridėtinės vertės ar išlaidų komponento) sąlyginis defliatorius** (angl. *implicit deflator*) yra BVP (pridėtinės vertės, išlaidų komponento) to meto kainomis ir BVP (pridėtinės vertės, išlaidų komponento) palyginamosiomis kainomis santykis.

17.12. **Elementarusis agregavimo lygis** (angl. *elementary level of aggregation*) yra toks ekonominės veiklos rūšių (arba produktų) detalumo lygis, kuriuo pradedama skaičiuoti pridėtinė vertė palyginamosiomis kainomis ir apimties kitimo indeksai. Toliau yra atliekamas agregavimas.

17.13. **Grynieji mokesčiai gaminiam** – mokesčiai gaminiam atėmus subsidijas gaminiam.

#### **IV SKYRIUS TEISINIS PAGRINDAS**

18. Metodikoje nurodytų rodiklių skaičiavimą reglamentuojantys teisės aktai:

18.1. 1996 m. birželio 25 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 2223/96 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Bendrijoje (OL 2004 m. specialusis leidimas, 10 skyrius, 2 tomas, p. 3) (toliau – ESA 95);

18.2. 1998 m. lapkričio 30 d. Komisijos sprendimas 98/715/EB, paaiškinantis Tarybos reglamento (EB) Nr. 2223/96 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Bendrijoje priedą A, atsižvelgiant į kainų ir apimčių skaičiavimo principus (OL 2004 m. specialusis leidimas, 10 skyrius, 1 tomas, p. 139);

18.3. 2013 m. gegužės 21 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 549/2013 dėl Europos nacionalinių ir regioninių sąskaitų sistemos Europos Sąjungoje (OL 2013 L 174, 56 tomas, p. 1) (toliau – ESA 2010).

#### **V SKYRIUS TAIKOMI KLASIFIKATORIAI**

19. Metodikoje nurodytų rodiklių skaičiavimams naudojami klasifikatoriai:

19.1. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.), patvirtintas Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. 226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“ ir paskelbtas Oficialiosios statistikos portale [osp.stat.gov.lt](http://osp.stat.gov.lt) → Klasifikatoriai;

19.2. klasifikatoriai, išdėstyti ESA 95 IV priede;

19.3. klasifikatoriai, išdėstyti ESA 2010 23 skyriuje.

#### **VI SKYRIUS PAGRINDINIAI METINIŲ NACIONALINIŲ SĄSKAITŲ VERTINIMO PALYGINAMOSIOMIS KAINOMIS PRINCIPAI**

20. 1998 m. lapkričio 30 d. Komisijos sprendime 98/715/EB yra išdėstyti kainų ir apimties matavimo principai metinėse nacionalinėse sąskaitose. Trys pagrindiniai principai yra tokie:

20.1. **1 principas.** Produktų kainų ir apimties matavimas turi būti atliekamas detaliu agregavimo lygiu. Elementarusis agregavimo lygis turi būti ne mažesnis nei ESA 95 IV priede nurodytas produktų agregavimas P60.

20.2. **2 principas.** Apimties matai, gauti elementariajame agregavimo lygyje, turi būti agreguojami naudojant Laspeireso formulę visų nacionalinių sąskaitų suvestinių rodiklių apimties matams gauti.

20.3. **3 principas.** Apimties matai, gauti elementariajame agregavimo lygyje, turi būti agreguojami naudojant praėjusių metų svorius.

21. Praktikoje pirmasis ir antrasis principai reiškia, kad, pvz., skaičiuojant BVP gamybos metodu, turi būti įvertinta palyginamosiomis kainomis ne mažiau kaip 60 ekonominės veiklos rūšių (pagal ESA 2010 tai atitiktų ne mažiau kaip 64 ekonominės veiklos rūšis – žr. ESA 2010 23 skyriuje nurodytą produktų agregavimą P64 ir veiklų agregavimą A64) pridėtinė vertė ir agregavimas atliekamas, sumuojant ekonominės veiklos rūšių pridėtinę vertę palyginamosiomis kainomis. Tai galima akivaizdžiai parodyti atliekant toliau pateikiamus skaičiavimus.

21.1. **Laspeireso apimties indeksas** yra skaičiuojamas kaip produktų kiekių svertinis aritmetinis vidurkis, svoriais imant produktų vertę baziniu laikotarpiu:

$$L_q = \sum_i w_{i0} \cdot \frac{q_{it}}{q_{i0}},$$

čia:

$w_{i0}$  –  $i$ -ojo produkto vertės svoris baziniu laikotarpiu;

$q_{it}$  ir  $q_{i0}$  –  $i$ -tojo produkto kiekiai atitinkamai ataskaitiniu laikotarpiu ( $t$ ) ir baziniu laikotarpiu (0).

$$w_{i0} = v_{i0} / \sum_i v_{i0},$$

čia  $v_{i0}$  –  $i$ -ojo produkto vertė baziniu laikotarpiu.

$$v_{i0} = p_{i0} q_{i0},$$

čia:

$p_{i0}$  –  $i$ -ojo produkto kaina baziniu laikotarpiu;

$q_{i0}$  –  $i$ -ojo produkto kiekis baziniu laikotarpiu.

$$\text{Todėl } L_q = \sum_i \left( \frac{p_{i0} q_{i0}}{\sum_i p_{i0} q_{i0}} \cdot \frac{q_{it}}{q_{i0}} \right)$$

$$\text{arba } L_q = \frac{\sum_i p_{i0} q_{it}}{\sum_i p_{i0} q_{i0}},$$

čia:

$p_{i0} q_{it}$  –  $i$ -ojo produkto vertė ataskaitiniu laikotarpiu bazinio laikotarpio kainomis (t. y. palyginamosiomis kainomis),

$p_{i0} q_{i0}$  –  $i$ -ojo produkto vertė baziniu laikotarpiu bazinio laikotarpio kainomis (t. y. to meto kainomis).

21.2. Taigi agreguotas Laspeireso apimties indeksas yra lygus visų produktų vertei palyginamosiomis kainomis ataskaitiniu laikotarpiu, padalytai iš visų produktų vertės baziniu laikotarpiu to meto kainomis.

22. Trečiasis principas reiškia, kad veiklos rūšių pridėtinė vertė turi būti įvertinta praėjusių metų kainomis.

22.1. Taigi Laspeireso apimties indeksas turi atrodyti taip:

$$L_q = \frac{\sum_i p_{i,t-1} q_{it}}{\sum_i p_{i,t-1} q_{i,t-1}}.$$

22.2. Tada atsiranda būtinumas susieti skirtingų laikotarpių duomenis, turinčius skirtingus bazinius metus. Pasirinkus atskaitos metus, suformuojamas grandininis Laspeireso apimties indeksas:

$$L_q^c = \frac{\sum_i p_{i0} q_{i1}}{\sum_i p_{i0} q_{i0}} \cdot \frac{\sum_i p_{i1} q_{i2}}{\sum_i p_{i1} q_{i1}} \cdot \dots \cdot \frac{\sum_i p_{i,t-1} q_{it}}{\sum_i p_{i,t-1} q_{i,t-1}} \cdot \dots \cdot \frac{\sum_i p_{i,n-1} q_{in}}{\sum_i p_{i,n-1} q_{i,n-1}},$$

čia nuliniai metai yra atskaitos metai.

22.3. Tai reiškia, kad kurių nors metų, pvz.,  $n$ -ųjų, grandininis apimties indeksas yra lygus ankstesniųjų metų grandininiam apimties indeksui, padaugintam iš  $n$ -ųjų metų apimties indekso, palyginti su praėjusiais metais.

## VII SKYRIUS GRANDININIO SUSIEJIMO METODO TAIKYMO BŪDAI KETVIRTINĖMS NACIONALINĖMS SĄSKAITOMS

23. Ketvirtinių nacionalinių sąskaitų vertinimo palyginamosiomis kainomis pagrindiniai principai yra tokie patys kaip ir metinių nacionalinių sąskaitų.

24. Ketvirtinių duomenų grandinių indeksų formavimas gali būti atliekamas įvairiais būdais. Europos Sąjungos statistikos tarnyba pirmenybę teikia šiems dviem metodams:

24.1. metinio persidengimo metodui (angl. *annual overlap*);

24.2. vieno ketvirčio persidengimo metodui (angl. *one-quarter overlap*).

25. **Metinio persidengimo metodas** reiškia, kad ketvirtinių duomenų susiejimo taškas yra metai: apimties indeksai yra skaičiuojami produktų vertę ataskaitiniu laikotarpiu praėjusio laikotarpio vidutinėmis kainomis lyginant su produktų vidutine metine verte to meto kainomis praėjusiais metais.

25.1. Tada ketvirtinis grandininis Laspeireso apimties indeksas atrodo taip:

$$L_q^c(Q_a) = \prod_j \frac{\sum_i p_{i0} q_{i1}^j}{\sum_i p_{i0} q_{i0} / 4} \cdot \prod_j \frac{\sum_i p_{i1} q_{i2}^j}{\sum_i p_{i1} q_{i1} / 4} \cdot \dots \cdot \prod_j \frac{\sum_i p_{i,n-1} q_{in}^j}{\sum_i p_{i,n-1} q_{i,n-1} / 4},$$

čia  $j$  yra ketvirčiai, t. y.  $j = 1, \dots, 4$ .

25.2. Tokiu būdu susietų ketvirtinių apimties indeksų vidurkis yra lygus metiniam apimties indeksui.

26. **Vieno ketvirčio persidengimo metodas** reiškia, kad duomenų susiejimo taškas yra kuris nors ketvirtis, pvz., ketvirtasis: ketvirtiniai apimties indeksai yra skaičiuojami produktų vertę ataskaitiniu laikotarpiu praėjusio laikotarpio vidutinėmis kainomis lyginant su produktų verte praėjusių metų ketvirtuoju ketvirčiu to meto kainomis.

26.1. Aišku, kad šiuo atveju ketvirtinių apimties indeksų vidurkis nėra lygus metiniam apimties indeksui. Todėl reikia atlikti papildomus skaičiavimus, koreguojant gautus ketvirtinius apimties indeksus.

26.2. Grandininis ketvirtinių duomenų Laspeireso apimties indeksas šiuo atveju atrodo taip:

$$L_q^c(Q_{Q4}) = \prod_j \frac{\sum_i p_{i0} q_{i1}^j}{\sum_i p_{i0} q_{i0}^4} \cdot \prod_j \frac{\sum_i p_{i1} q_{i2}^j}{\sum_i p_{i1} q_{i1}^4} \cdot \dots \cdot \prod_j \frac{\sum_i p_{i,n-1} q_{in}^j}{\sum_i p_{i,n-1} q_{i,n-1}^4}, j = 1, \dots, 4.$$

27. Metinio persidengimo metodas yra paprastesnis, jį taikant reikia mažiau skaičiavimų nei vieno ketvirčio persidengimo metodui. Todėl BVP ketvirtiniams apimties kitimo tempams apskaičiuoti yra pasirinktas metinio persidengimo metodas.

## VIII SKYRIUS

### BENDROJO VIDAUS PRODUKTO APIMTIES KITIMO TEMPŲ SKAIČIAVIMAS TAIKANT GRANDININIO SUSIEJIMO METODĄ

28. Grandininio susiejimo metodas pradedamas taikyti nuo ekonominės veiklos rūšių pridėtinės vertės (BVP įvertinant gamybos metodu, žr. 1 priedą) arba išlaidų komponentų (BVP įvertinant išlaidų metodu) elementariojo agregavimo lygio.

29. Grandininio susiejimo metodas gali būti taikomas jau apskaičiuotiems duomenims fiksuotų metų (pvz., 2000 m.) palyginamosiomis kainomis. Tokiu atveju grandininiam apimtys indeksams apskaičiuoti reikia tokių etapų:

29.1. **1 etapas.** Pirmiausia įvertinami ekonominės veiklos rūšių pridėtinės vertės (arba išlaidų komponentų) sąlyginiai defliatoriai (metiniai ir ketvirtiniai), palyginti su baziniais metais, rodikli (pridėtinę vertę ar išlaidų komponentą) to meto kainomis dalijant iš rodiklio fiksuotų metų palyginamosiomis kainomis:

$$D_{it}^0 = \frac{V_{it}^t}{V_{it}^0} \quad \text{ir} \quad {}_j D_{it}^0 = \frac{{}_j V_{it}^t}{{}_j V_{it}^0},$$

čia:

$D_{it}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) sąlyginis defliatorius  $t$ -aisiais metais, palyginti su baziniais metais;

${}_j D_{it}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) sąlyginis defliatorius  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su baziniais metais;

$V_{it}^t$  ir  ${}_j V_{it}^t$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) to meto kainomis atitinkamai  $t$ -aisiais metais ir  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį;

$V_{it}^0$  ir  ${}_j V_{it}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) fiksuotų metų kainomis atitinkamai  $t$ -aisiais metais ir  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį.

29.2. **2 etapas.** Apskaičiuojami sąlyginiai defliatoriai, palyginti su praėjusiais metais, remiantis pirmuoju etapu apskaičiuotais defliatoriais:

$$D_{it}^{t-1} = D_{it}^0 / D_{i,t-1}^0 \quad \text{metiniams duomenims,}$$

čia:

$D_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais;

$D_{it}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t$ -aisiais metais, palyginti su baziniais metais;

$D_{i,t-1}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t-1$ -aisiais metais, palyginti su baziniais metais.

$${}_j D_{it}^{t-1} = {}_j D_{it}^0 / {}_j D_{i,t-1}^0 \quad \text{ketvirtiniams duomenims,}$$

čia:

${}_j D_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su praėjusiais metais;

${}_j D_{it}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su baziniais metais;

$D_{i,t-1}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t-1$ -aisiais metais, palyginti su baziniais metais.

**29.3. 3 etapas.** Apskaičiuojama ataskaitinio laikotarpio veiklos rūšių pridėtinė vertė (išlaidų komponentai) praėjusių metų palyginamosiomis kainomis, rodiklį to meto kainomis dalijant iš antruoju etapu apskaičiuotų defliatorių:

$$V_{it}^{t-1} = V_{it}^t / D_{it}^{t-1} \text{ metiniams duomenims,}$$

čia:

$V_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) praėjusių metų kainomis  $t$ -taisiais metais;

$V_{it}^t$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) to meto kainomis  $t$ -aisiais metais;

$D_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) defliatorius  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais.

Analogiškai skaičiavimai atliekami ketvirtiniams duomenims:  ${}_j V_{it}^{t-1} = {}_j V_{it}^t / {}_j D_{it}^{t-1}$ .

Toliau skaičiuojami agreguoti dydžiai, sumuojant juos sudarančių veiklos rūšių pridėtinę vertę (išlaidų komponentus) praėjusių metų kainomis. Agreguojama tol, kol gaunamas aukščiausio agregavimo lygmens rodiklis – bendroji pridėtinė vertė.

**29.4. 4 etapas.** Apskaičiuojami apimties indeksai, palyginti su praėjusiais metais, ataskaitinio laikotarpio rodiklį praėjusių metų kainomis dalijant iš praėjusių metų rodiklio to meto kainomis (ketvirtiniams duomenims – dar padalijus iš 4).

$$I_{it}^{t-1} = V_{it}^{t-1} / V_{i,t-1}^{t-1} \text{ metiniams duomenims,}$$

čia:

$I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais;

$V_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) praėjusių metų kainomis  $t$ -aisiais metais;

$V_{i,t-1}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) to meto kainomis  $t-1$  metais.

${}_j I_{it}^{t-1} = {}_j V_{it}^{t-1} / ({}_j V_{i,t-1}^{t-1} / 4)$  ketvirtiniams duomenims, t. y. taikomas metinio persidengimo metodas,

čia:

${}_j I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su praėjusiais metais;

${}_j V_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) praėjusių metų kainomis  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį.

**29.5. 5 etapas.** Apskaičiuojami grandininiai apimties indeksai, pasirinkus atskaitos metus. Iš pradžių, pradėjus diegti grandininį metodą, atskaitos metai buvo 2000 m. Vėliau, nuo 2011 m. rugsėjo mėn., atskaitos metais buvo pasirinkti 2005 m. Nuo 2014 m. rugsėjo mėn. atskaitos metai yra 2010 m.

Metiniai grandininiai apimties indeksai yra:

$$I_{it}^c = I_{i1}^0 \cdot I_{i2}^1 \cdot \dots \cdot I_{it}^{t-1},$$

čia:

$I_{it}^c$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) grandininis apimties indeksas  $t$ -aisiais metais;

$I_{i1}^0$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas pirmaisiais nuo atskaitos metais, palyginti su praėjusiais (atskaitos) metais;

$I_{i2}^1$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas antraisiais nuo atskaitos metais, palyginti su praėjusiais metais;

$I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais.

$$\text{Arba } I_{it}^c = I_{i,t-1}^c \cdot I_{it}^{t-1},$$

čia:

$I_{i,t-1}^c$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) grandininis apimties indeksas  $t-1$ -aisiais metais;

$I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) apimties indeksas  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais.

Atskaitos metais  $I_{it}^c = 100$ .

Analogiškai grandininiai apimties indeksai yra apskaičiuojami ketvirtiniams duomenims.

**29.6. 6 etapas.** Apskaičiuojama veiklos rūšių pridėtinės vertės (išlaidų komponentų) grandininė apimtis mln. eurų:

$$V_{it}^c = V_{i0} \cdot I_{it}^c \text{ metiniams duomenims,}$$

čia:

$V_{it}^c$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) grandininė apimtis  $t$ -aisiais metais;

$V_{i0}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė ( $i$ -asis išlaidų komponentas) atskaitos metais

$I_{it}^c$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinės vertės ( $i$ -ojo išlaidų komponento) grandininis apimties indeksas  $t$ -aisiais metais.

Analogišku būdu skaičiuojama BVP grandininė apimtis:

$$V_t^c = V_0 \cdot I_t^c,$$

čia:

$V_t^c$  – BVP grandininė apimtis laikotarpiu  $t$ ;

$V_0$  – BVP atskaitos metais

$I_t^c$  – BVP grandininis apimties indeksas laikotarpiu  $t$ .

29.7. Grandininio susiejimo metodu apskaičiuotas BVP (arba BVP grandininė apimtis) nėra lygus visų veiklos rūšių pridėtinės vertės ir grynųjų mokesčių gaminiam (visų išlaidų komponentų), suskaičiuotų grandininio susiejimo metodu, sumai (arba jų grandininį apimčių sumai). Tai reiškia, kad skaičiuojant grandininio susiejimo metodu prarandamas duomenų adityvumas, kuris yra būdingas fiksuotos bazės metodui.



30. Grandininio susiejimo metodas gali būti taikomas tiesiogiai, iš karto apskaičiuojant ekonominės veiklos rūšių pridėtinę vertę arba išlaidų komponentus praėjusių metų kainomis.

30.1. Pridėtinė vertė praėjusių metų kainomis apskaičiuojama, naudojant sukurtos produkcijos apimties indeksus, palyginti su praėjusiais metais.

30.1.1. Iš pradžių apskaičiuojama ekonominės veiklos rūšių produkcija praėjusių metų kainomis, naudojant defliatorius arba apimties indeksus, palyginti su praėjusiais metais. Ataskaitinio laikotarpio produkcija to meto kainomis dalijama iš defliatoriaus analogiškai anksčiau aprašytam 3 etapui arba praėjusių metų produkcija to meto kainomis dauginama iš apimties indekso:

$$P_{it}^{t-1} = P_{i,t-1}^{t-1} \cdot {}^p I_{it}^{t-1} \text{ metiniams duomenims,}$$

čia:

$P_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcija  $t$ -aisiais metais praėjusių metų kainomis;

$P_{i,t-1}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcija  $t-1$ -aisiais metais to meto kainomis;

${}^p I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcijos apimties indeksas  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais.

$${}_j P_{it}^{t-1} = P_{i,t-1}^{t-1} \cdot {}_j {}^p I_{it}^{t-1} \text{ ketvirtiniams duomenims,}$$

čia:

${}_j P_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcija  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį praėjusių metų kainomis;

$P_{i,t-1}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcija  $t-1$ -aisiais metais to meto kainomis;

${}_j {}^p I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcijos apimties indeksas  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su praėjusiais metais.

30.1.2. Toliau apskaičiuojami produkcijos apimties indeksai, palyginti su praėjusiais metais, analogiškai anksčiau aprašytam 4 etapui. Šie indeksai sutampa su apimties indeksais, kurie yra naudojami produkcijai įvertinti praėjusių metų kainomis.

30.1.3. Ataskaitinio laikotarpio pridėtinė vertė praėjusių metų kainomis apskaičiuojama praėjusio laikotarpio pridėtinę vertę to meto kainomis dauginant iš produkcijos apimties indekso, palyginti su praėjusiais metais:

$$V_{it}^{t-1} = V_{i,t-1}^{t-1} \cdot {}^p I_{it}^{t-1} \text{ metiniams duomenims,}$$

čia:

$V_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė  $t$ -aisiais metais praėjusių metų kainomis;

$V_{i,t-1}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė  $t-1$ -aisiais metais to meto kainomis;

${}^p I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcijos apimties indeksas  $t$ -aisiais metais, palyginti su praėjusiais metais;

$${}_j V_{it}^{t-1} = V_{i,t-1}^{t-1} \cdot {}_j {}^p I_{it}^{t-1} \text{ ketvirtiniams duomenims,}$$

čia:

${}_j V_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį praėjusių metų kainomis;

$V_{i,t-1}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies pridėtinė vertė  $t-1$ -aisiais metais to meto kainomis;

${}^p I_{it}^{t-1}$  –  $i$ -osios veiklos rūšies produkcijos apimties indeksas  $t$ -ųjų metų  $j$ -ąjį ketvirtį, palyginti su praėjusiais metais.

30.1.4. Toliau atliekami anksčiau aprašyti 4–6 etapai.

30.2. Išlaidų komponentams taikomi 3–6 etapuose aprašyti skaičiavimai. Skaičiuojant kai kuriuos išlaidų komponentus praėjusių metų kainomis, yra naudojami apimties indeksai. Šiuo atveju skaičiavimai atliekami praėjusių metų išlaidų komponentą to meto kainomis dauginant iš apimties indekso, palyginti su praėjusiais metais.

31.2 priede yra pateikiami rezultatai, skaičiuojant BVP kitimo tempus grandininio susiejimo metodu ir fiksuotos bazės metodu.

## **IX SKYRIUS VARTOTOJAMS PATEIKIAMİ REZULTATAI**

32. Nacionalinių sąskaitų rodikliai, kuriems yra pritaikytas grandininio susiejimo metodas, skelbiami pagal statistinės informacijos skelbimo kalendorių:

32.1. informaciniame pranešime;

32.2. visuose bendruosiuose statistikos leidiniuose;

32.3. Rodiklių duomenų bazėje.

33. Taip pat šie duomenys teikiami Europos Sąjungos statistikos tarnybai (Eurostatui) pagal duomenų platinimo programą.

## **X SKYRIUS NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS**

34. Bloem, A. M., Dippelsman, R. J., Maehle, N. O. 2001: *Quarterly National Accounts Manual – Concepts, Data sources, and Compilation*, Washington: International Monetary Fund.

## **XI SKYRIUS PRIEDAI**

35. Elementarusis agregavimo lygis, skaičiuojant bendrojo vidaus produkto apimties kitimo tempus gamybos metodu (1 priedas).

36. Bendrojo vidaus produkto apimties kitimo tempai, skaičiuojant grandininio susiejimo ir fiksuotos bazės metodais (2 priedas).

## **XII SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS**

37. Pasikeitus metodikoje nurodytiems teisės aktams, taikomos galiojančios šių teisės aktų redakcijų nuostatos.

Parengė

Nacionalinių sąskaitų skyrius

Grandininio susiejimo metodo taikymo  
bendrojo vidaus produkto apimties  
kitimo tempams skaičiuoti metodikos  
1 priedas

**ELEMENTARUSIS AGREGAVIMO LYGIS, SKAIČIUOJANT BENDROJO VIDAUS  
PRODUKTO APIMTIES KITIMO TEMPUS GAMYBOS METODU**

<b>Eil. nr.</b>	<b>Kodas pagal EVRK 2 red.</b>	<b>Ekonominės veiklos rūšies pavadinimas</b>
1	01	Augalininkystė ir gyvulininkystė, medžioklė ir susijusių paslaugų veikla
2	02	Miškininkystė ir medienos ruošą
3	03	Žvejyba ir akvakultūra
4	06	Žalios naftos ir gamtinių dujų gavyba
5	08	Kita kasyba ir karjerų eksploatavimas
6	10	Maisto produktų gamyba
7	11	Gėrimų gamyba
8	12	Tabako gaminių gamyba
9	13	Tekstilės gaminių gamyba
10	14	Drabužių siuvimas (gamyba)
11	15	Odos ir odos dirbinių gamyba
12	16	Medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba
13	17	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba
14	18	Spausdinimas ir įrašytų laikmenų tiražavimas
15	19	Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba
16	20	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba
17	21	Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba
18	22	Guminių ir plastikinių gaminių gamyba
19	23	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba
20	24	Pagrindinių metalų gamyba
21	25	Metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrenginius, gamyba
22	26	Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba
23	27	Elektros įrangos gamyba
24	28	Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba
25	29	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba
26	30	Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba
27	31	Baldų gamyba
28	32	Kita gamyba
29	33	Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas
30	35.1	Elektros energijos gamyba, perdavimas ir paskirstymas
31	35.2	Dujų gamyba; dujinio kuro paskirstymas dujotiekiais
32	35.3	Garų tiekimas ir oro kondicionavimas
33	36	Vandens surinkimas, valymas ir tiekimas
34	37	Nuotekų valymas
35	38	Atliekų surinkimas, tvarkymas ir šalinimas; medžiagų atgavimas
36	41	Pastatų statyba
37	42	Inžinerinių statinių statyba

38	43	Specializuota statybos veikla
39	45	Variklinių transporto priemonių ir motociklų didmeninė ir mažmeninė prekyba bei remontas
40	46	Didmeninė prekyba, išskyrus prekybą variklinėmis transporto priemonėmis ir motociklais
41	47	Mažmeninė prekyba, išskyrus variklinių transporto priemonių ir motociklų prekybą
42	49.1–49.2	Tarpmiestinis keleivinis geležinkelio transportas Krovininis geležinkelio transportas
43	49.3	Kitas keleivinis sausumos transportas
44	49.4	Krovininis kelių transportas ir perkraustymo veikla
45	50	Vandens transportas
46	51	Oro transportas
47	52	Sandėliavimas ir transportui būdingų paslaugų veikla
48	53	Pašto ir pasiuntinių (kurjerių) veikla
49	55	Apgyvendinimo veikla
50	56	Maitinimo ir gėrimų teikimo veikla
51	58	Leidybinė veikla
52	59	Kino filmų, vaizdo filmų ir televizijos programų gamyba, garso įrašymo ir muzikos įrašų leidybos veikla
53	60	Programų rengimas ir transliavimas
54	61	Telekomunikacijos
55	62	Kompiuterių programavimo, konsultacinė ir susijusi veikla
56	63	Informacinių paslaugų veikla
57	64	Finansinių paslaugų veikla, išskyrus draudimą ir pensijų lėšų kaupimą
58	65	Draudimo, perdraudimo ir pensijų lėšų kaupimo, išskyrus privalomąjį socialinį draudimą, veikla
59	66	Pagalbinė finansinių paslaugų ir draudimo veikla
60	68	Nekilnojamojo turto operacijos
61	69	Teisinė ir apskaitos veikla
62	70	Pagrindinių buveinių veikla; konsultacinė valdymo veikla
63	71	Architektūros ir inžinerijos veikla; techninis tikrinimas ir analizė
64	72	Moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla
65	73	Reklama ir rinkos tyrimas
66	74	Kita profesinė, mokslinė ir techninė veikla
67	75	Veterinarinė veikla
68	77	Nuoma ir išperkamoji nuoma
69	78	Įdarbinimo veikla
70	79	Kelionių agentūrų, ekskursijų organizatorių, išankstinio užsakymo paslaugų ir susijusi veikla
71	80	Apsaugos ir tyrimo veikla
72	81	Pastatų aptarnavimas ir kraštovaizdžio tvarkymas
73	82	Administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla
74	84.1–84.2	Valstybės valdymas ir bendroji ekonominė bei socialinė bendruomenės politika Bendruomenei teikiamų paslaugų užtikrinimas
75	84.3	Privalomojo (valstybinio) socialinio draudimo veikla
76	85	Švietimas
77	86	Žmonių sveikatos priežiūros veikla

78	87–88	Kita stacionarinė globos veikla Nesusijusio su apgyvendinimu socialinio darbo veikla
79	90	Kūrybinė, meninė ir pramogų organizavimo veikla
80	91	Bibliotekų, archyvų, muziejų ir kita kultūrinė veikla
81	92	Azartinių žaidimų ir lažybų organizavimo veikla
82	93	Sportinė veikla, pramogų ir poilsio organizavimo veikla
83	94	Narystės organizacijų veikla
84	95	Kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas
85	96	Kita asmenų aptarnavimo veikla
86	97	Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla

---

Grandininio susiejimo metodo taikymo  
bendrojo vidaus produkto apimties  
kitimo tempams skaičiuoti metodikos  
2 priedas

**BENDROJO VIDAUS PRODUKTO APIMTIES KITIMO TEMPAL, SKAIČIUOJANT  
GRANDININIO SUSIEJIMO IR FIKSUOTOS BAZĖS METODAIS**

Palyginti su praėjusiais metais, procentais

<b>Metai</b>	<b>Grandininio susiejimo metodas</b>	<b>Fiksuotos bazės metodas</b>
2001	106,38	106,38
2002	106,74	106,76
2003	110,43	110,58
2004	107,04	107,00

---