

## LIETUVOS REGIONŲ EKONOMIKOS NETOLYGUMŲ VERTINIMAI

### Algimantas Misiūnas

Socialinių mokslų daktaras docentas  
Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto  
Sisteminės analizės katedra  
Saulėtekio al. 9, LT-2040 Vilnius  
Tel. 236 61 41  
El. paštas: [Algismi@mail.std.lt](mailto:Algismi@mail.std.lt)

### Žymantas Svetikas

Socialinių mokslų daktaras docentas  
Vilniaus universiteto Ekonomikos fakulteto  
Sisteminės analizės katedra  
Saulėtekio al. 9, LT-2040 Vilnius  
Tel. 236 61 41  
El. paštas: [Kostas.Svetikas@vrm.lt](mailto:Kostas.Svetikas@vrm.lt)

*Straipsnyje pagrindžiamas integralinių indeksų naudojimas nustatyti Lietuvos probleminius regionus (savivaldybes, turinčias aštriausių socialinių-ekonominių problemų). Mažinti teritorines skirtybes – vienas iš ES prioritetų. Probleminių regionų ekonomikai atgaivinti ir konkurencingumui didinti Lietuvoje numatoma parengti ir įgyvendinti valstybines kompleksinės plėtros programas. Straipsnyje analizuojamos savivaldybių užimtumo, gamybos ir verslo efektyvumo sritys. Pagrindžiamas vidurkio indekso ir MINI/MAX metodų panaudojimas. Remiantis indeksais apskaičiuoti savivaldybių rangų vidurkiai ir nustatytos savivaldybės, kur geriausia ir blogiausia situacija socialiniu-ekonominiu požiūriu.*

Regioninė politika svarbi kiekvienos valstybės bendrai ekonominei politikai. Teritoriniai vienetai dažnai skiriasi ne tik plotu, gyventojų skaičiumi, bet ir ekonomine-socialine gerove. Kai regioninės skirtybės pasiekia tam tikrą nepageidaujamą lygį, reikia valdžios sprendimų siekiant juos sumažinti. Tai pabrėžiama Nacionalinėje darnaus vystymosi strategijoje [1] ir Ilgalaikėje Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtotės iki 2015 metų strategijoje [2]. Lietuvos regioninės plėtros įstatyme numatyta, kad būtina nustatyti savivaldybes, kur yra blogiausia socialinė-ekonominė situacija, jas sujungti į probleminius regionus, parengti ir įgyvendinti valstybines kompleksinės jų plėtros programas, suteikiant valstybės finansinę paramą. Lietuvai tapus Europos Sąjungos nare taip pat atsiras galimybė suteikti finansinę paramą proble-

miniems regionams iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir taip ženkliau sumažinti tarpregionines socialines-ekonominės skirtybes.

Teritorinių vienetų socialinės-ekonominės skirtybės dažniausiai apibūdinamos naudojant bendrojo vidaus produkto vienam regiono gyventojui ir nedarbo lygio rodiklius. Tačiau tai ne vieninteliai rodikliai, apibūdinantys socialinę-ekonominę situaciją regione ir lemiantys regionų diferenciaciją. Socialinėje plotmėje svarbiausi regionų plėtrą stabdantys požymiai yra kritiška demografinė situacija ir negatyvi socialinė būklė (nedarbas, nusikalstamumas ir t. t.). Ekonominėje plotmėje svarbiausi trukdantys regionų plėtrą požymiai – pajamų iš gamybinės veiklos ir investicijų nepakankamumas bei verslo neefektyvumas. Kiekvienos paminėtos srities požymiams apibūdinti galima išskirti daugelį

rodiklių, iš kurių pirmu etapu labai svarbu atrinkti informatyvius. Kitu etapu tikslinga apskaičiuoti bendrus užimtumo, gamybos ir verslo efektyvumo indeksus ir nustatyti kiekvieno teritorinio vieneto rangą. Vėliau, nustatčius vidutinį kiekvieno teritorinio vieneto rangą ir išskyrus tuos, kur blogiausia socialinė-ekonominė situacija, sujungti artimus teritorinius vienetus į vadinamuosius probleminius regionus.

Vertinant paskirų teritorinių vienetų ekonominę gerovę, galima išskirti daugelį ją apibūdinančių rodiklių. Tokių rodiklių gali būti kelios dešimtys, todėl labai svarbu yra iš šio didelio kiekio statistinių rodiklių atrinkti informatyvius, geriausiai apibūdinančius tiriamą sritį. Rodiklių atranka yra nelengvas uždavinys, jis gali būti sprendžiamas keliais būdais. Vienas iš būdų išsiaiškinti, kurie rodikliai turėtų būti atrinkti ir įtraukti į indekso skaičiavimą, yra šių rodiklių koreliacijos įvertinimas.

Analizuojant įvairių ekonominių rodiklių laiko eilutes, dažnai yra pastebima laginė rodiklių koreliacija, t. y. pastebimas tiesinis tam tikro laikotarpio vieno rodiklio reikšmės ir atitinkancio laikotarpio kito rodiklio reikšmės ryšys. Tada vieną iš tokių rodiklių taip pat tikslinga eliminuoti iš skaičiavimų.

Atlikus informatyvių rodiklių atrankos procedūrą, tokių rodiklių skaičius vis vien gali būti pakankamai didelis. Tokiu atveju reikia atlikti rodiklių sujungimo procedūrą. Teritorinius vienetus apibūdinantiems rodikliams jungti galima naudoti lygio funkcijas:

$$A_i(t) = \frac{\sum_{j=1}^k w_j \cdot I_{ij}(t)}{\sum_{j=1}^k w_j}$$

arba

$$M_i(t) = \sqrt[k]{\prod_{j=1}^k I_{ij}^{w_j}(t)}.$$

$$\text{Čia: } I_{ij} - \text{dalinė lygio funkcija } I_{ij}(t) = \frac{x_{ij}(t)}{x_{res,j}(t)};$$

$x_{ij}$  –  $j$ -tojo rodiklio reikšmė  $i$ -tajame teritoriniame vienetė  $t$  laiku,  $x_{j,res}$  – šalies  $j$ -tojo rodiklio reikšmė;  $w_j$  – svoriai, svorių suma dažniausiai lygi vienetui. Svorius reikėtų nustatyti ekspertškai, atskiru atveju jie gali būti lygūs.

Rodiklių atranka ir sujungimas leidžia analizei palikti kelis rodiklius, kurie bus tiesiškai nesusiję bei savyje turės informaciją apie tiriamą sritį. Tai atlikus galima skaičiuoti konkrečių regionų ekonominius indeksus. Plačiau yra naudojami du tokio pobūdžio indeksų skaičiavimo metodai.

**MIN/MAX metodas.** Šio metodo esmė ta, kad pasitelkus juo apskaičiuotą indeksą galima matyti kiekvieno regiono situaciją, palyginti su blogiausios ir geriausios situacijos regionais. Indeksas apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I_{ij}(t) = \frac{x_{ij}(t) - \min_i(x_{ij})}{\max_i(x_{ij}) - \min_i(x_{ij})}.$$

Čia:  $\min(x_{ij})$  ir  $\max(x_{ij})$  yra minimali ir maksimali  $j$ -tojo rodiklio reikšmė (pagal visus teritorinius vienetus),  $x_{ij}$  –  $i$ -tojo teritorinio vieneto  $j$ -tojo rodiklio reikšmė.

Akivaizdu, kad blogiausių padėtį pagal tam tikrą rodiklį turinčio regiono indekso reikšmė atitinkamam rodikliui yra arčiau 0, geriausio regiono arčiau 1. Visų kitų regionų indekso reikšmės yra išsidėsčiusios intervale (0–1).

Teritorinio vieneto bendras indeksas yra lygus to regiono indeksų pagal visus rodiklius vidurkiui

$$I_i(t) = \frac{\sum_{j=1}^n \frac{x_{ij}(t) - \min_i(x_{ij})}{\max_i(x_{ij}) - \min_i(x_{ij})}}{n},$$

$n$  – rodiklių skaičius.

Bendro indekso skaičiavimą dar galima modifikuoti kiekvieną rodiklį įvertinus tam tikrais svoriais. Apibendrintas indeksas su svoriais yra skaičiuojamas pagal formulę:

$$I_i(t) = \sum_{j=1}^n \omega_j \frac{x_{ij}(t) - \min_i(x_{ij})}{\max_i(x_{ij}) - \min_i(x_{ij})},$$

$\omega_j$  – rodiklių svoriai,  $n$  – rodiklių skaičius.

Svoriai turi būti parenkami taip, kad jų suma būtų lygi 1.

MIN/MAX metodas turi pranašumų ir trūkumų. Vienas iš pagrindinių pranašumų yra tai, kad juo apskaičiuotos indeksų reikšmės gerai parodo teritorinių vienetų diferenciaciją. Iš indekso reikšmių pagal atskirus rodiklius gerai matyti labiausiai pažengę ir labiausiai atsilikę regionai.

Vienas iš metodo trūkumų – apskaičiuojant bendrą kiekvieno regiono rodiklį, rezultatas gali būti iškreiptas dėl to, kad vienoje srityje labai pažengęs regionas gali akivaizdžiai atsilikti kitose srityse, tačiau turėti labai gerą bendrą rodiklį. Ši problema gali būti sprendžiama pasitelkus svorius.

**Vidurkio metodas.** Apskaičiavus indeksą šiuo metodu, galima daryti išvadą apie tai, kokia tam tikro regiono vieta pagal tam tikrą rodiklį arba jų grupę, palyginti su visų regionų vidurkiu (jeigu regionai yra panašaus ploto, gyventojų skaičiaus) arba su situacija visos šalies mastu.

Kiekvienam teritoriniam vienetui pagal kiekvieną rodiklį yra apskaičiuojamas indeksas:

$$I_{ij}(t) = \frac{x_{ij}(t)}{x_{Re.s.,j}(t)},$$

čia:  $x_{ij}(t)$  –  $i$ -tojo regiono  $j$ -tojo rodiklio reikšmė laikotarpiu  $t$ ,  $x_{Re.s.,j}(t)$  – visos šalies  $j$ -tojo rodiklio vidutinė reikšmė laikotarpiu  $t$ .

Apskaičiavus indeksų reikšmes šiuo metodu, teritorinis vienetas, kurio reikšmė pagal nagri-

nėjamą rodiklį yra lygi visų teritorinių vienetų vidurkiui arba visos valstybės reikšmei, turi indekso reikšmę 1. Regionai, kurių reikšmės yra mažesnės už vidurkį, priklausys intervalui [0–1), o regionų, kurių reikšmė pagal nagrinėjamą rodiklį geresnė už vidurkį, turės indekso reikšmę  $> 1$ .

Kartais gali būti naudojamos dar sudėtingesnės matematinės išraiškos, tačiau visada jos turi būti ekonomiškai pagrįstos. Pavyzdžiui, rodiklių svoriai kartais gali būti neigiami, norint išryškinti tam tikro rodiklio neigiamą įtaką rezultatui. Tokiu atveju svorių suma gali būti nelygi 1. Todėl indeksų apskaičiavimo formulę reikėtų modifikuoti:

$$I_i(t) = \frac{\sum_{j=1}^n \omega_j \frac{x_{ij}(t)}{x_j(t)}}{\sum_{j=1}^n \omega_j},$$

$n$  – analizuojamų rodiklių skaičius,  $\omega_j$  – rodiklių svoriai.

**Užimtumo vertinimas.** Paskirų šalies regionų nedarbo skirtumai yra viena iš labiausiai valdžios institucijoms ir gyventojams aktualių problemų. Oficialus nedarbo lygis yra pagrindinis, tačiau ne vienintelis rodiklis, apibūdinantis situaciją šalies ar regiono darbo rinkoje. Yra dar keletas su juo susijusių rodiklių. Užimtumo indekso skaičiavimo tikslas ir yra sujungti šiuos rodiklius, siekiant kuo tiksliau parodyti tikrąją situaciją. Skaičiuojant užimtumo indeksą tikslinga vertinti tokius rodiklius:

- senatvės ir invalidumo pensininkų skaičius 1000 gyventojų;
- mirusiųjų skaičius 1000 gyventojų;
- nedraustų dirbančiųjų skaičius;
- oficialaus nedarbo lygis;
- ilgalaikio nedarbo lygis.

Akivaizdu, kad kiekvieno rodiklio padėjimas lemia užimtumo situacijos pablogėjimą,

todėl geresnė padėtis pagal užimtumo indeksą bus tame regione, kurio indeksas turės mažesnę reikšmę. Pirmieji du rodikliai parodo, kaip yra mažinamas darbo jėgos skaičius, trečiasis – koks potencialios darbo jėgos skaičius nėra oficialiai apskaitomas ir įtraukiamas į nedarbo lygio skaičiavimą, du paskutiniai – oficialų nedarbo lygį ir visų bedarbių ilgalaikių bedarbių dalį.

1 lentelėje pateikiama, kaip yra išsidėčiusios Lietuvos savivaldybės (10 savivaldybių, kuriose situacija blogiausia, ir 10 savivaldybių, kur geriausia situacija) pagal 2001 metų duomenis. Matome, kad savivaldybių išsibarstymas yra pakankamai didelis. Pavyzdžiui, skaičiuojant vidurkio metodu, minimali (geriausia) reikšmė yra 0,35, tuo tarpu maksimali (blogiausia) – 1,82. Šios regioninės skirtybės yra labiau akivaizdžios atlikus grafinę analizę.

Minėta, kad analizuojant užimtumo indeksą tiek vidurkio, tiek MIN/MAX metodu gaunami panašūs rezultatai, todėl šio atveju tikslinga naudoti tik vieną iš jų. Kadangi skaičiuojant

indeksus MIN/MAX metodu rezultatai yra išsidėstę tarp 0 ir 1, o skaičiuojant vidurkio metodu – aplink 1, akivaizdu, kad rezultatų išsibarstymas didesnis antruoju atveju. Dėl šios priežasties analizei labiau tiktų vidurkio metodas. Skaičiavimai parodė, kad blogiausia užimtumo situacija yra Skuodo, Lazdijų, Ignalinos, Akmenės, Pasvalio, Kelmės, Vilniaus rajonų savivaldybėse.

**Gamybos vertinimas.** Analizuojant šalies ekonomiką, labai svarbu yra įvairių šalies regionų gamybos skirtumai. Tam yra skiriama pakankamai daug dėmesio užsienio šalyse, kadangi yra manoma, kad tolygus gamybos pasiskirstymas pagal regionus mažina pajamų, nedarbo ir kitus tarpregioninius skirtumus. Šis klausimas yra aktualus ir Lietuvoje, kadangi intuityviai galima teigti, kad gamybos pasiskirstymas tarp Lietuvos regionų yra labai nevienodas.

Atkreipiame dėmesį, kad analizuojant gamybą yra vertinama ne tik pramonė, bet ir kiti sektoriai (žemės ūkis, statyba, paslaugos). Taip

1 lentelė. Savivaldybių pasiskirstymas pagal vidurkio ir MIN/MAX užimtumo indeksus

	Savivaldybės	Vidurkio ind.		Savivaldybės	MIN/MAX ind.
Labai bloga užimtumo situacija	Lazdijų raj. sav.	1,82	Labai bloga užimtumo situacija	Lazdijų raj. sav.	0,82
	Vilniaus raj. sav.	1,77		Ignalinos raj. sav.	0,75
	Ignalinos raj. sav.	1,72		Alytaus raj. sav.	0,70
	Pasvalio raj. sav.	1,59		Pasvalio raj. sav.	0,69
	Kelmės raj. sav.	1,57		Akmenės raj. sav.	0,65
	Akmenės raj. sav.	1,54		Kalvarijų sav.	0,65
	Alytaus raj. sav.	1,54		Panevėžio raj. sav.	0,63
	Jurbarko raj. sav.	1,54		Skuodo raj. sav.	0,61
	Skuodo raj. sav.	1,49		Vilniaus raj. sav.	0,61
	Šiaulių raj. sav.	1,49		Kelmės raj. sav.	0,61
Santykinai gera užimtumo situacija	Klaipeidos m. sav.	0,84	Santykinai gera užimtumo situacija	Palangos m. sav.	0,32
	Šiaulių m. sav.	0,82		Plungės raj. sav.	0,31
	Neringos m. sav.	0,82		Kaišiadorių r. sav.	0,31
	Panevėžio m. sav.	0,80		Kretingos raj. sav.	0,29
	Kaišiadorių raj. sav.	0,72		Klaipeidos m. sav.	0,29
	Alytaus m. sav.	0,70		Kauno m. sav.	0,27
	Kauno m. sav.	0,67		Elektrėnų sav.	0,26
	Elektrėnų sav.	0,66		Alytaus m. sav.	0,21
	Vilniaus m. sav.	0,52		Vilniaus m. sav.	0,17
	Visagino m. sav.	0,35		Visagino m. sav.	0,08

2 lentelė. Savivaldybių pasiskirstymas pagal integralinį gamybos indeksą

Savivaldybės	Vidurkio ind.	Savivaldybės	MIN / MAX ind.
1 Mažeikių raj. sav.	4,37	1 Mažeikių raj. sav.	0,55
2 Vilniaus m. sav.	1,51	2 Vilniaus m. sav.	0,52
3 Klaipėdos raj. sav.	1,38	3 Klaipėdos raj. sav.	0,34
4 Panevėžio m. sav.	1,18	4 Panevėžio m. sav.	0,34
5 Kėdainių raj. sav.	1,12	5 Kauno m. sav.	0,33
6 Kaišiadorių raj. sav.	1,11	6 Alytaus m. sav.	0,31
7 Alytaus m. sav.	1,05	7 Klaipėdos m. sav.	0,29
8 Joniškio raj. sav.	1,05	8 Kaišiadorių raj. sav.	0,29
9 Kauno m. sav.	1,05	9 Palangos m. sav.	0,28
10 Klaipėdos m. sav.	1,04	10 Šiaulių m. sav.	0,27
51 Rietavo sav.	0,42	51 Šalčininkų raj. sav.	0,10
52 Tauragės raj. sav.	0,41	52 Kelmės raj. sav.	0,10
53 Birštono m. sav.	0,37	53 Tauragės raj. sav.	0,09
54 Zarasų raj. sav.	0,37	54 Kalvarijų sav.	0,09
55 Ignalinos raj. sav.	0,36	55 Zarasų raj. sav.	0,09
56 Varenos raj. sav.	0,35	56 Akmenės raj. sav.	0,09
57 Kalvarijų sav.	0,35	57 Lazdijų raj. sav.	0,08
58 Šalčininkų raj. sav.	0,33	58 Varenos raj. sav.	0,07
59 Lazdijų raj. sav.	0,33	59 Pagėgių sav.	0,07
60 Švenčionių raj. sav.	0,32	60 Švenčionių raj. sav.	0,06

gaunamas išsamesnis ūkinės veiklos kiekviename regione vertinimas. Į gamybos indekso apskaičiavimą įtraukti šie rodikliai: parduota pramonės produkcija, statybos darbų apimtis, supirkta žemės ūkio produkcija, suteiktos paslaugos. Kadangi teritorinių vienetų gyventojų skaičius, plotas yra skirtingi, rodikliai apskaičiuojami vidutiniškai vienam regiono gyventojui.

Analizuojant integralinius gamybos indeksus (vidurkio ir MIN/MAX metodais) galima pastebėti, kad, kitaip nei vertinant užimtumą, labai išsiskiria Mažeikių rajono savivaldybės vertinimas skaičiuojant vidurkio metodu. Taip yra todėl, kad įmonės „Mažeikių nafta“ dėka pradinių duomenų sudėtyje turime labai išsiskiriantį parduotos pramonės produkcijos, skaičiuojant vienam gyventojui, rodiklį. Šio rodiklio išskirtinė reikšmė yra eliminuojama naudojant MIN/MAX metodą. Dėl šios priežasties analizei ir integraliniam vertinimui labiau

tinka MIN/MAX metodas. Skaičiuojant abiem metodais į silpniausių gamybos požiūriu sąrašą patenka Švenčionių, Lazdijų, Varenos, Šalčininkų, Zarasų, Tauragės rajonų savivaldybės.

**Verslo vertinimas.** Rinkos ekonomikos šalyje verslo vaidmuo labai svarbus kuriant šalies ir paskirų jos teritorinių vienetų ekonominę gerovę. Kiekvienas verslininkas atidžiai stebi savo įmonės veiklą, ją analizuoja ir remdamasis ta analize priima vienokius ar kitokius sprendimus. Pasaulio finansų ir valdymo apskaitos praktikoje egzistuoja rodikliai, kurie įmonių vadovams suteikia analitinę informaciją apie įmonės veiklą, įspėja apie artėjančius pavojus.

Įmonių būklė taip pat turėtų rūpėti ir valdininkams, kadangi šalies verslininkai visi kartu sudaro nemenką dalį mokesčių mokėtojų. Akivaizdu, kad verslas nevienodai yra išsidėstęs Lietuvos regionuose, o verslininkų veiklos rezultatai skirtinguose regionuose yra nevienodi.

3 lentelė. Savivaldybių pasiskirstymas pagal integralinį verslo indeksą

Savivaldybės	Vidurkio ind.	Savivaldybės	MIN/MAX ind.
1 Rokiškio raj. sav.	2,134	1 Pakruojo raj. sav.	0,735
2 Klaipėdos raj. sav.	2,085	2 Rokiškio raj. sav.	0,732
3 Alytaus raj. sav.	2,070	3 Alytaus raj. sav.	0,729
4 Pakruojo raj. sav.	1,693	4 Biržų raj. sav.	0,669
5 Biržų raj. sav.	1,669	5 Anykščių raj. sav.	0,658
6 Jonavos raj. sav.	1,557	6 Jonavos raj. sav.	0,658
7 Anykščių raj. sav.	1,547	7 Klaipėdos m. sav.	0,635
8 Klaipėdos m. sav.	1,362	8 Klaipėdos raj. sav.	0,630
9 Birštono m. sav.	1,172	9 Birštono m. sav.	0,610
10 Kretingos raj. sav.	1,130	10 Vilniaus m. sav.	0,523
51 Vilkaviškio raj. sav.	0,143	51 Mažeikių raj. sav.	0,262
52 Šilalės raj. sav.	0,092	52 Vilkaviškio raj. sav.	0,233
53 Mažeikių raj. sav.	0,076	53 Šilalės raj. sav.	0,225
54 Švenčionių raj. sav.	-0,092	54 Švenčionių raj. sav.	0,197
55 Jurbarko raj. sav.	-0,093	55 Kelmės raj. sav.	0,172
56 Kelmės raj. sav.	-0,094	56 Jurbarko raj. sav.	0,170
57 Tauragės raj. sav.	-0,106	57 Tauragės raj. sav.	0,140
58 Joniškio raj. sav.	-0,341	58 Joniškio raj. sav.	0,125
59 Širvintų raj. sav.	-0,411	59 Širvintų raj. sav.	0,122
60 Radviliškio raj. sav.	-0,499	60 Radviliškio raj. sav.	0,075

Turint omenyje, kad blogėjanti verslo padėtis gali lemti net krizes, kurių padariniai dažnai yra labai sunkūs, kiekvienos šalies, o dažnai ir regiono valdžia turi stebėti verslo situaciją ir vienaip ar kitaip daryti jai įtaką. Todėl apskaičiuoti verslo indeksai gali būti pagrindas priimti tiesiogiai verslui turinčius įtakos sprendimus (mokesčių, veiklos įstatymai ir kt.). Ne paslaptis, kad šalies savivaldybės turi pakankamai nedidelę autonomiją priimti tokius sprendimus. Todėl į apskaičiuotus indeksus turėtų labiau atsižvelgti centrinė valdžia.

Skaičiuojant verslo indeksą Lietuvos regionams analizuoti tokie visoms įmonėms aktualūs rodikliai:

- pardavimų bendrasis pelningumas<sup>1</sup>;
- veiklos rentabilumo koeficientas<sup>2</sup>;

<sup>1</sup> Skaičiuojamas bendrąjį pelną padalijant iš pardavimų.

<sup>2</sup> Skaičiuojamas pelną prieš apmokestinimą padalijant iš sąnaudų.

- turto pelningumas<sup>3</sup>;
- kapitalo pelningumas<sup>4</sup>;
- turto apyvartumas<sup>5</sup>;
- kapitalo apyvartumas<sup>6</sup>.

Kiekvienam rodikliui apskaičiuoti yra naudojami agreguoti savivaldybių verslo duomenys. Indeksai skaičiuoti abiem minėtais metodais – vidurkio ir MIN/MAX.

Analizuojant integralinius verslo indeksus galima pastebėti gan netikėtų rezultatų, kai tarp žemą įvertinimą turinčių savivaldybių patenka Mažeikių rajono savivaldybė. Taip yra todėl, kad įmonės „Mažeikių nafta“ 2001 metų veiklos rezultatai buvo nuostolingi. Ir atvirksčiai, dėl

<sup>3</sup> Skaičiuojamas pelną prieš apmokestinimą padalijant iš ilgalaikio turto.

<sup>4</sup> Skaičiuojamas veiklos pelną padalijant iš kapitalo.

<sup>5</sup> Skaičiuojamas pardavimus padalijant iš ilgalaikio turto.

<sup>6</sup> Skaičiuojamas pardavimus padalijant iš kapitalo.

gerų AB „Rokiškio sūris“ veiklos rezultatų Rokiškio rajono savivaldybė atsiduria pirmajaujančiųjų gretose. Kai kurių savivaldybių rezultatai skaičiuojant vidurkio metodu yra su minuso ženklu. Tai reiškia, kad šiose savivaldybėse verklas turi nuostolių.

Savivaldybių įmonių veiklos rezultatai su minuso ženklu yra eliminuojami naudojant MIN/MAX metodą. Dėl šios priežasties analizei ir integraliniam vertinimui labiau tinka MIN/MAX metodas. Skaičiuojant abiem metodais į silpniausiųjų pagal verslo efektyvumą sąrašą patenka Radviliškio, Širvintų, Joniškio, Švenčionių, Vilkaviškio rajonų savivaldybės.

Įvertinus vidutinius visų savivaldybių rangus socialiniu-ekonominiu aspektu, išskirta 10 labiausiai atsiliekančių savivaldybių, jas galima sujungti į keturis probleminius regionus: Ignalinos – Švenčionių – Zarasų; Tauragės – Jurbarko – Pagėgių; Akmenės – Skuodo; Lazdijų – Kalvarijų.

## Išvados

1. Ekonomikos padėtį savivaldybėse rodo labai didelis kiekis rodiklių ir įvertinti pagal juos bendrą situaciją yra labai problemiška. Todėl tikslinga apskaičiuoti integralinius rodiklius, kurie apibūdintų tam tikras regioninės ekonomikos makrosferas.

## LITERATŪRA

1. Lietuvos aplinkos ministerija. Nacionalinė darnaus vystymo strategija: [www.am.lt](http://www.am.lt)

2. Lietuvos ūkio ministerija. Ilgalaikė Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtotės iki 2015 metų strategija // Lietuvos mokslas, 2002.

3. Phillips K. R. The Development and Uses of Regional Indexes of Leading Economic Indicators. Federal Reserve Bank of Dallas, 1988.

4. Wishlade F., Yuill D. Measuring disparities for area designation purposes: issues for the European Union. European Policies Research Centre, 1997.

2. Integraliniams vertinimams tinka naudoti vidurkio indeksą (atliekant kiekvienos savivaldybės tam tikro rodiklio palyginimą su šalies vidurkiu) ir MIN/MAX indeksą (kiekvienos savivaldybės tam tikrą rodiklį lyginant su minimalia ir maksimalia reikšmėmis).

3. Bendram užimtumo vertinimui panaudoti šie rodikliai: senatvės ir invalidumo pensininkų skaičius 1000 gyventojų, mirusiųjų skaičius 1000 gyventojų, nedraustų dirbančiųjų skaičius, oficialaus nedarbo lygis, ilgalaikio nedarbo lygis.

4. Pasitelkti šie bendro gamybos vertinimo rodikliai: parduota pramonės produkcija, statybos darbų apimtis, supirkta žemės ūkio produkcija, suteiktos paslaugos vidutiniškai vienam gyventojui.

5. Vertinti bendrąjį verslo efektyvumą naudoti šie rodikliai: pardavimai ir paslaugos, pelnas prieš apmokestinimą, veiklos pelnas, sąnaudos, kapitalas, ilgalaikis turtas. Jais remiantis skaičiuoti pelningumo, rentabilumo ir apyvartumo rodikliai, kurie vėliau sujungti į integralinį verslo efektyvumo indeksą.

6. Kompleksinis šalies savivaldybių socialinis-ekonominis vertinimas leido išskirti 10 labiausiai atsiliekančių savivaldybių, kurias tikslinga sujungti į keturis probleminius regionus: Ignalinos – Švenčionių – Zarasų; Tauragės – Jurbarko – Pagėgių; Akmenės – Skuodo; Lazdijų – Kalvarijų.

5. Armstrong H., Taylor J. Regional Economics and Policy. Prentice Hall, 1993.

6. Socio-Economic Indexes for Areas 96, Australian Bureau of Statistics: <<http://www.abs.gov.au>>

7. Stock-Watson Experimental Indexes: Background Information: <[http://ksghome.harvard.edu/~JStock/Academic\\_Ksg/br/rpress4.htm](http://ksghome.harvard.edu/~JStock/Academic_Ksg/br/rpress4.htm)>

8. Business cycle indicators, The conference board: <<http://www.tcb-indicators.org>>

## EVALUATION OF ECONOMIC DISPARITIES IN LITHUANIAN REGIONS

Algimantas Misiūnas, Žymantas Svetikas

### Summary

The article validates the relevance of the usage of integral indexes in order to estimate municipalities' condition of the distinct economical spheres on the grounds of 2001 year data. After Lithuanian accession into EU the possibility to reduce regional economic disparities by redirecting ES structural funds allocations to problematic regions will occur. Thus the proper consideration should be attributed to the identification of those regions.

The article concentrates on employment, industry and business effectiveness sectors. The usage of average index (evaluations are made by comparing to state average) and MIN/MAX index (evaluations are made by comparing to municipalities minimum and maximum values) is being justified.

When counting integral employment index the following indicators were evaluated: the number of old-age and disablement pensioners per 1000 resi-

dents, the number of dead per 1000 residents, the number of employees without insurance, official rate of unemployment, the rate of permanent unemployment. The estimation of the industry index is based on the following indicators: industrial production sold, the extent of construction works, covering of agricultural production; the services provided.

The business activities are unequally distributed among Lithuanian regions and the results of the entrepreneurs in the regions are diverse. When counting business index for Lithuanian regions the most important for the enterprises indicators were analyzed: the sales gross profitability, activity profitability coefficient, capital profitability, capital turnover.

The article presents ten municipalities in the best condition and ten municipalities in the worst condition according to the above-mentioned employment, industry and business effectiveness sectors.

*Įteikta 2003 m. rugsėjo mėn.*