

Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų ekonominius lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimas

Straipsnyje pristatomas vartotojų ekonominius lūkesčius lemiančių veiksnių vertinimo metodas bei juo paremtas Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimas. Tyrimui atlikti naudoti ADL laiko eilučių dinaminiai regresijos modeliai. Tyrimu siekiama prisidėti prie ES besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų plėtros: pateikiamas iki šiol nevykdytas tyrimas, atskleidžiantis esminius skirtumus tarp ES išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių.

Raktažodžiai: vartotojų lūkesčiai, ES besivystančios šalys, vartotojų lūkesčių veiksniai.

This article presents a method to evaluate determinants of consumer confidence and a research, based on suggested method, where determinants of consumer confidence in developed and developing European Union countries are examined. To set the main determinants of consumer confidence a time series ADL model is used. This research aims to contribute to research field of determinants of consumer confidence in EU developing countries: it reveals essential differences between determinants of consumer confidence in EU developed and developing countries, since there was no research on this issue so far.

Keywords: consumer confidence, EU developing countries, determinants of consumer confidence.

JEL Classifications: O57/E27/C32.

Įvadas

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Analizuojant vartotojų ekonominių lūkesčių (toliau – vartotojų lūkesčių) empirinių tyrimų lauką, matomos dvi aiškios

kryptys: tiriama vartotojų lūkesčių įtaka makroekonominiams rodikliams ir analizuojami vartotojų lūkesčius lemiantys veiksniai. Vartotojų lūkesčių įtaką

Monika MEDIKIENĖ – Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos katedros doktorantė. Adresas: Daukanto g. 28, LT-44246 Kaunas, Lietuva; tel. 8 37 327 856; el. paštas monika.medikiene@fc.vdu.lt.

Mindaugas DAPKUS – socialinių mokslų daktaras, Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos katedros docentas. Adresas: Daukanto g. 28, LT-44246 Kaunas, Lietuva; tel. 8 37 327 856; el. paštas m.dapkus@evf.vdu.lt.

makroekonominiais rodikliais tyrė C. Carroll ir kt. (1994), J. Bram ir S. Ludvigson (1998), W. Jansen ir N. Nahuis (2004), D. Bremmer (2008), J. Heim (2011) ir kiti. Lietuvoje analogiškos krypties tyrimus atliko V. Rudzkienė ir V. Azbainis (2011, 2012) (tyrė vartotojų lūkesčių įtaką būsto kainoms, nekilnojamojo turto rinkai), M. Dapkus ir K. Matuzevičiūtė (2008) (tyrė lūkesčių poveikį emigracijai).

Vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų atlikta kur kas mažiau, lyginant su minėtais lūkesčių įtakos makroekonominiais rodikliais tyrimais. Vienus reikšmingiausių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų atliko M. Otoo (1999), S. DeBoef ir P. Kellstedt (2004), P. Neisingh ir A. Stokman (2013). Lietuvos mokslininkų minėtos krypties empirinių tyrimų iki šiol nėra atlikta. Teoriškai vartotojų lūkesčius lemiančius veiksnius nagrinėjo J. Šeputienė ir D. Rudytė (2005). Išskirtinos dvi pagrindinės vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų lauko probleminės sritys: 1) neatlikta tyrimų, kurie atskleistų, ar yra esminių skirtumų tarp Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių ypatybių; 2) tinkamo vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių rinkinio suformavimas analizuojamam tyrimo objektui.

Remiantis atlikta vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų analize, keliami tokia šio tyrimo **problema**: kaip įvertinti Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų ekonominius lūkesčius lemiančius veiksnius?

Straipsnio objektas – vartotojų ekonominius lūkesčius lemiantys veiksniai.

Straipsnio tikslas – pasiūlyti vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių vertinimo metodą ir juo remiantis atskleisti Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių ypatybes.

Siekiant realizuoti išsikeltą tikslą, sprendžiami tokie **uždaviniai**:

- 1) išanalizuoti ekonominę literatūrą vartotojų lūkesčių problematikai atskleisti;
- 2) pateikti vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimo metodiką;
- 3) remiantis autorių pasiūlyta tyrimo metodika atlikti Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimą ir atskleisti šalių grupių ekonominių lūkesčių formavimosi ypatybes.

Darbe naudoti tokie pagrindiniai **tyrimo metodai**: mokslinių literatūros šaltinių analizė, ekonometrinis modeliavimas, remiantis ADL (angl. *Autoregressive Distributed Lag*) modeliu (regresijos koeficientų įverčiai apskaičiuojami naudojant klasikinį mažiausių kvadratų metodą). Ekonometrinis modeliavimas atliekamas naudojant ekonometrinės analizės programinį paketą „Gretl“.

Tyrimo objektas – Europos Sąjungos išsivysčiusios ir besivystančios šalys atitinkamai 2002 m. IV ketv. – 2014 m. IV ketv. ir 2005 m. II ketv. – 2014 m. IV ketv. laikotarpiais.

Naudoti šaltiniai: daugiausia užsienio autorių mokslinė literatūra vartotojų lūkesčių ir juos lemiančių veiksnių tematika. Empiriniam tyrimui atlikti naudoti statistinių duomenų bazių „Eurostat“, „Economic Research at the St. Louis Fed“ ir „Economic Policy Uncertainty“ duomenys.

Vartotojų lūkesčius lemiantys veiksniai teoriniu aspektu

Nagrinėjant šią problemą, ypatingą vietą užima lūkesčių reiškinys. Ekonomikos terminų žodyne lūkesčiai aiškinami: „Rinkos

dalyvių nuomonė apie rinkos procesus ir rinkos rodiklių dydžius, kainas, palūkanų normas, darbo užmokesčio tendencijas ir pan.“ (Vainienė, 2005). Šiame apibrėžime atspindėta pačių ekonominių lūkesčių ir juos lemiančių veiksnių idėja. Tokiu būdu vartotojų lūkesčiai gali būti apibrėžiami kaip vartotojų nuomonė apie jų būsimus vartojimo sprendimus, remiantis esama ar numatoma šiuos sprendimus lemiančia informacija.

Siekdami suvokti lūkesčių formavimosi kilmę, mokslininkai visų pirma iškelė adaptyvių lūkesčių hipotezę. Adaptyvių lūkesčių teorijos pradininku laikomas I. Fisher (1930), nors oficialiai teorija pristatyta tik penktajame dešimtmetyje (Cagan, 1956; Friedman, 1957). Adaptyvių lūkesčių koncepcija rėmėsi ekonomine hipoteze, kurioje teigiama, jog žmonės formuoja savo lūkesčius apie įvykius ateityje, vadovaudamiesi tuo, kas vyko praeityje. Pavyzdžiui, jeigu infliacija buvo aukštesnė, negu tikėtasi, tuomet individai bus linkę permąstyti savo ateities lūkesčius, remdamiesi faktine praeities infliacija.

Adaptyvių lūkesčių hipotezę infliacijai galima išreikšti tokia lygtimi:

$$P_t^e = P_{t-1}^e + \lambda(P_{t-1} - P_{t-1}^e), \text{ kur}$$

P_t^e – einamaisiais metais laukiama ateinančių metų infliacija;

P_{t-1}^e – einamųjų metų infliacija, kurios buvo tikimasi praėjusiais metais;

P_{t-1} – einamųjų metų faktinė infliacija;

λ – paklaidos koeficientas ($0 < \lambda < 1$).

Pagal šią lygtį adaptyvių lūkesčių hipotezėje teigiama, jog lūkesčiai apie ateities infliaciją atspindi praeities lūkesčius ir „paklaidos koregavimo“ (angl. *error-adjustment*) sąlygą, kuria esami lūkesčiai pakeliami (arba nuslopunami), priklausomai nuo skirtumo tarp faktinės infliacijos ir buvusių lūkesčių.

Vis dėlto septintajame dešimtmetyje adaptyvių lūkesčių hipotezė sulaukė kritikos. R. Lucas (1976) kritikavo adaptyvių lūkesčių koncepcijos naudojimą makroekonominiuose modeliuose, analizuojant alternatyvias monetarines ir fiskalines politikas. Pasak R. Lucas, adaptyvių lūkesčių požiūris neįvertina fakto, jog žmonės yra linkę pakeisti savo lūkesčius besikeičiant ekonominei politikai: individai, vedami savų ekonominių paskatų, formuoja tiksliai ateities ekonominių įvykių prognozes, kurios taip pat numato ir galimas vyriausybės makroekonominių politikų pasekmes. Pavyzdžiui, centriniam bankui sumažinus palūkanų normą vykstant recesijai, individai, sutikdami recesijos pradžią, savo ateities palūkanų normų lūkesčius formuos remdamiesi sisteminiu ryšiu tarp ekonomikos ciklo stadijos ir palūkanų normų. Adaptyvių lūkesčių teorijos kritika lėmė racionalių lūkesčių teorijos iškilimą.

Pirmasis makroekonomistas, detaliam paaiškinęs racionalių lūkesčių sąvoką, buvo J. F. Muth (1961). Jo racionalių lūkesčių hipotezėje teigiama, jog „vartotojų lūkesčiai linkę pasiskirstyti apie teorines prognozės reikšmes, turint vienodą informaciją“. Paprasčiau racionalių lūkesčių hipotezę galima apibrėžti kaip vartotojų ateities ekonominius lūkesčius, suformuotus remiantis visa tuo metu vartotojams prieinama informacija (ne tik praeitimi).

Matematiškai racionaliūs lūkesčiai apibrėžiami funkcija $E_{t-1}(y_t)$, kur kintamojo y_t racionaliūs lūkesčiai suformuoti remiantis stebimais kintamaisiais periodu $t-1$. Išskiriamos dvi svarbios racionalių lūkesčių savybės. Visų pirma racionaliūs lūkesčiai yra objektyvūs, taigi $E_{t-1}(y_t) = E_{t-1}(y_t | X_{t-1})$, kur dešinėsios pusės išraiška nurodo į matematinius y_t lūkesčius, kurie priklauso nuo kintamųjų rinkinio X_{t-1} . Sąlyginių kintamųjų rinkinys X_{t-1} vadinamas

informacijos rinkiniu, kuriuo paremtas lūkesčių formavimas. Iš esmės į informacijos rinkinį turėtų būti įtraukiami visi periodu $t-1$ stebimi kintamieji, vis dėlto empirinio taikymo atvejais privalu išsiversti su mažu kintamųjų rinkiniu, išskiriant tik tuos, kurie atrodo ypatingai svarbūs. Antroji svarbi racionalių lūkesčių savybė: prognozės paklaida $y_t - E_{t-1}(y_t)$ yra statistiškai nepriklausoma nuo jokio kintamojo, kuris atsiranda informacijos rinkinyje X_{t-1} . Bet kokia racionalių lūkesčių formavimo metu prieinama informacija turėtų būti įtraukta į prognozę, tačiau ji negali koreliuoti su prognozės paklaida.

Šio straipsnio autoriai remiasi būtent racionalių lūkesčių teorijos koncepcija, kadangi lūkesčiai formuojami ne tik praeitės įvykių pagrindu, tačiau taip pat remiantis einamuoju momentu vartotojui prieinama ekonominio ir neekonominio pobūdžio informacija. Tokiu būdu priimamos prielaidos, jog vartotojų lūkesčiai yra racionalūs (remiasi visa vartotojams prieinama informacija), visi individai savo ekonominius lūkesčius formuoja vienodai, remdamiesi tam tikru egzistuojančiu vartotojų

informacijos rinkiniu, galioja didžiųjų skaičių dėsnio veikimas, leidžiantis tyrimo rezultatus pritaikyti visai analizuojamai imčiai. Vartotojams prieinama informacija šio straipsnio autorių traktuojama kaip plataus spektro ekonominių (pavyzdžiui, ekonomikos augimas, infliacija, nedarbo lygis) ir neekonominių veiksnių (politinis pasitikėjimas, socialinė gerovė, karas ir kt.) visuma.

Šiame straipsnyje nagrinėjama *vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių* problematika. Šiuo atveju lūkesčiai suprantami kaip kompleksinis dydis, skaičiuojamas pagal Europos Komisijos jungtinės harmonizuotos ES verslo ir vartotojų apklausų programos vartotojo vadove (2014) pateiktą Europos Sąjungos ir euro zonos visuminių vartotojų pasitikėjimo rodiklio reikšmių skaičiavimo metodiką.

Europos Komisija vartotojų pasitikėjimo (arba čia – vartotojų lūkesčių) rodiklį skaičiuoja remdamasi vartotojų anketine apklausa (kiekvieną mėnesį apklausiami beveik 40 000 Europos Sąjungos šalių vartotojų). Anketos klausimai pateikiami 1 lentelėje. Atsakymai į šiuos klausimus

1 lentelė

**Europos Komisijos vartotojų pasitikėjimo
ir lūkesčių rodikliui apskaičiuoti naudojami anketos klausimai**

Nr.	Klausimas	Galimi atsakymų variantai
1.	Kokių pasikeitimų tikėtės jūsų namų ūkio finansinės padėties klausimu per ateinančius 12 mėnesių? Jūsų namų ūkio finansinė padėtis...	labai pagerės / šiek tiek pagerės / liks tokia pati / šiek tiek pablogės / labai pablogės / nežinau
2.	Kokių pasikeitimų tikėtės bendros ekonominės situacijos šalyje klausimu per ateinančius 12 mėnesių? Bendra ekonominė situacija šalyje...	labai pagerės / šiek tiek pagerės / liks tokia pati / šiek tiek pablogės / labai pablogės / nežinau
3.	Kokių pasikeitimų tikėtės bedarbių skaičiaus šalyje klausimu per ateinančius 12 mėnesių? Bedarbių skaičius šalyje...	gerokai išaugs / nežymiai išaugs / liks toks pat / nežymiai sumažės / gerokai sumažės / nežinau
4.	Kokia tikimybė per ateinančius 12 mėnesių jums sutaupti pinigų?	labai didelė / pakankama / maža / visiškai jokios / nežinau

Saltinis: sudaryta autorių remiantis European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2014).

parodo vartotojų požiūrį į labiausiai jų ekonominę nuotaiką lemiančius veiksnius: pajamas, galimą nedarbo grėsmę.

Apskaičiuojant vartotojų pasitikėjimo rodiklį, visi keturi klausimai vienodai svarbūs. Skaičiuojant ES ir euro zonos visuminius rodiklius, nacionaliniai rezultatai išskiriami kiekvienai šaliai atskirai, priklausomai nuo jos namų ūkių vartojimo išlaidų lygio. Tai reiškia, jog vartotojas didesnėje valstybėje įgauna didesnę svorį nei vartotojas mažoje valstybėje. Šiame straipsnyje vėliau pateikiamame tyrime bus naudojami visuminiai vartotojų pasitikėjimo rodikliai, apskaičiuoti atskirai išsivysčiusių ir besivystančių ES šalių grupėms.

Analizuojant vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimus, pastebėtos kelios probleminės tyrimų lauko sritys. Visų pirma pastebėta, jog dauguma tyrimų atliekama remiantis JAV vartotojų lūkesčių duomenimis (Otoo, 1999; Christ, Bremmer, 2003; DeBoef, Kellstedt, 2004; Christopher, 2011; Casey, Owen, 2013 ir kt.). Europos Sąjungos šalių vartotojų lūkesčius lemiančius veiksnius tyrė W. Jansen ir N. Nahuis (2002) bei M. Kremer ir T. Westermann (2004), tačiau apsiribota tik išsivysčiusiomis ES valstybėmis (Belgija, Danija, Vokietija, Graikija, Airija, Italija, Nyderlandai, Portugalija, Ispanija ir D. Britanija). Išskirtiniu galima laikyti A. Çelik ir kt. (2010) tyrimą, kadangi čia autoriai atliko augančių ekonomikų vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimą (pagal Brazilijos, Kinijos, Meksikos, Pietų Afrikos, Turkijos ir Lenkijos vartotojų lūkesčių duomenis). Vis dėlto matoma aiški nepakankamo besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių ištirtumo problema. Taip pat pastebėta, jog nėra atlikta tyrimų, kurie atskleistų, ar egzistuoja esminių skirtumų tarp išsivysčiusių ir

besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių.

Kita vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų lauko problemine sritimi galima laikyti tinkamo vartotojų informacijos rinkinio suformavimą analizuojamam tyrimo objektui. Lūkesčių veiksnių rinkinio formavimas yra kiekvieno tyrėjo galimos veiksnių įtakos lūkesčiams interpretacijos klausimas, todėl, analizuojant vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų lauką, matoma labai didelė vartotojų informacijos rinkinių įvairovė. Pavyzdžiui, M. Otoo (1999) į vartotojo informacijos rinkinį įtraukė akcijų kainų indeksą, nedarbo lygio, infliacijos bei realios palūkanų normos veiksnius. S. DeBoef ir P. Kellstedt (2004) vartotojo informacijos rinkinys: įvairūs politiniai ir pasitikėjimo veiksniai, makroekonominiai veiksniai (infliacija, nedarbo lygis bei palūkanų norma). G. Casey ir A. Owen (2013) į tyrimą įtraukė makroekonominius veiksnius (nedarbo lygį ir infliaciją), akcijų kainų indeksą, dujų kainų pokyčius ir žiniasklaidos veiksnį. P. Neisingh ir A. Stokman (2013) vartotojų informacijos rinkinys: makroekonominiai (disponuojamos pajamos, vartojimo augimo norma, nedarbo lygis, akcijų kainų indeksas, palūkanų norma bei būsto kainų augimo norma) ir pasitikėjimo veiksniai (pasitikėjimo euro zona, pasitikėjimo finansiniu sektoriumi bei politinių partijų palaikymo rodikliai).

Vartotojo informacijos rinkinių kokybę priimta vertinti pagal nepriklausomų kintamųjų paaiškinamą priklausomo kintamojo variacijos dalį, t. y. kuo paaiškinama priklausomo kintamojo variacijos dalis yra didesnė, tuo informacijos rinkinys laikomas tikslesniu. Pavyzdžiui, į M. Otoo (1999) tyrimą įtraukti nepriklausomi kintamieji leido paaiškinti 14 proc. JAV vartotojų lūkesčių variacijos,

S. DeBoef ir P. Kellstedt (2004) vartotojų informacijos rinkinio paaiškinama vartotojų lūkesčių dalis – 33 proc., G. Casey ir A. Owen (2013) – 12 proc. Taigi, remiantis šiais tyrimų rezultatais, galima teigti, jog S. DeBoef ir P. Kellstedt (2004) suformuotas vartotojų informacijos rinkinys atitinkamam tyrimo objektui tinka labiausiai.

Analizuojant vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimus, pastebėta, jog dauguma autorių naudoja regresinės analizės metodą, ekonometrinį modeliavimą atlieka remdamiesi OLS, ADL, ECM arba VAR modeliais.

Bendruoju atveju dažniausi laiko eilutėms taikomi modeliai yra OLS (angl. *Ordinary Least Squares*; liet. – mažiausių kvadratų), ADL (angl. *Autoregressive Distributed Lag*) arba ECM (angl. *Error Correction Model*). Svarbu pažymėti, jog OLS modelis dėl savo statiškumo priskiriamas senajam požiūriui: šiuo atveju, fiksuojant paklaidų autokoreliaciją, pastaroji laikoma Gausso ir Markovo sąlygų pažeidimu, todėl gautos standartinės paklaidos laikomos neteisingomis, o OLS koeficientų įverčiai – neefektyviai. OLS metodą naudojo M. Otoo (1999), P. Konstantinou ir A. Tagkalakis (2010), C. Christopher (2011), G. Casey ir A. Owen (2013).

ADL ir ECM metodų pagrindu aprašyti modeliai buvo naudoti W. Jansen, N. Nahuis (2002), P. Christ ir D. Bremmer (2003), S. DeBoef ir P. Kellstedt (2004) darbuose. ADL ir ECM modeliai priskiriami moderniajam požiūriui, kadangi taikant šiuos modelius, autokoreliacijos pasireiškimas nelaikomas skaičiavimų trikdžiu, bet įtraukiamas į modelį kaip jo dalis. Dėl šios priežasties ADL ir ECM vadinami *dinaminiais* regresijos modeliais. Dar vienas ADL ir ECM modelių privalumas – galimybė įtraukti paslinktus (per tam tikrą periodą skaičių vėluojančius)

kintamuosius, ko negalima padaryti naudojant OLS metodą. Būtent todėl šiame tyrime autoriai naudoja regresinės analizės metodą, taikydami ADL dinaminį regresijos modelį (ECM modelis daugiau naudojamas ilgo ir trumpo laikotarpio ryšiams tarp kointegruotų laiko eilučių nustatyti).

Atlikus vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų lauko analizę, daroma išvada, jog egzistuoja dvi pagrindinės vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimų lauko probleminės sritys: 1) neatlikta tyrimų, kurie atskleistų, ar yra esminių skirtumų tarp Europos Sąjungos išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių ypatybių; 2) tinkamo vartotojų informacijos rinkinio suformavimas analizuojamam tyrimo objektui. Tyrimo autoriai siekia įvertinti vartotojų ekonominius lūkesčius lemiančius veiksnius, išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių ypatybes. Šiam tyrimui atlikti nuspręsta naudoti regresinę analizę, taikant ADL dinaminės regresijos modelį, o tyrimo metodika aprašyta kitame skyriuje.

Tyrimo metodika ir naudojami duomenys

Atsižvelgiant į identifikuotas teorines bei praktines problemas, nuspręsta atlikti tyrimą, kurio tikslas – įvertinti vartotojų lūkesčių veiksnių ypatybes ES išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse.

Šiame tyrime nagrinėjamos ES šalys, kurios suskirstytos į išsivysčiusias ir besivystančias, remiantis Tarptautinio valiutos fondo išsivysčiusių ir besivystančių ekonomikų išskyrimo metodika; šioje metodikoje klasifikuojant šalis pagal išsivystymo lygį atsižvelgiama į kiekvienos valstybės visuminį BVP, prekių ir paslaugų eksportą

bei populiaciją (IMF, 2014). Taigi pagal minėtą metodiką ES *išsivysčiusiomis valstybėmis* laikomos: Belgija, Čekija, Danija, Vokietija, Estija, Airija, Graikija, Ispanija, Prancūzija, Italija, Kipras, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Austrija, Portugalija, Slovėnija, Slovakija, Suomija, Švedija ir Jungtinė Karalystė; ES *besivystančioms valstybėms* priskiriamos: Bulgarija, Kroatija, Latvija, Lietuva, Vengrija, Lenkija ir Rumunija.

Išsivysčiusių šalių tyrimui naudoti 2002 m. IV ketv. – 2014 m. IV ketv., o besivystančių šalių tyrimui – 2005 m. II ketv. – 2014 m. IV ketv. duomenys, paimti iš „Eurostat“, „Economic Research at the St. Louis Fed“ ir „Economic Policy Uncertainty“ statistinių duomenų bazių. Išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių tyrimui naudoti skirtingus duomenų intervalus nulėmė besivystančių ES šalių vartotojų lūkesčių rodiklio duomenų trūkumas ankstesniu nei 2005 m. II ketv. laikotarpiu. Atitinkami laikotarpiai pasirinkti siekiant į tyrimą įtraukti ilgiausias įmanomas laiko eilutes su visais, visu laikotarpiu nenutrūkstamais vartotojų lūkesčių rodiklio duomenimis.

Tyrimui atlikti pasirinktas regresinės analizės metodas, ekonometrinį modeliavimą atliekant pagal ADL dinaminį regresijos modelį. Bendra numatomo gauti regresinio modelio forma yra:

$$Y_t = a_0 + \sum_{j=1}^n \sum_{i=0}^q \beta_j X_{jt-i} + e_t, \quad (1)$$

kur Y_t – priklausomas kintamasis; X_{jt-i} – nepriklausomas kintamasis; n – nepriklausomų kintamųjų skaičius; q – periodų skaičius, per kurį paslinktas kintamasis X_j ; $\sum_{i=0}^q \beta_j$ – stacionari laiko eilutė¹; e_t – baltojo triukšmo paklaidos procesas².

Vartotojų lūkesčių regresinio modelio priklausomu kintamuoju laikytinas

išsivysčiusių ir besivystančių ES šalių vartotojų lūkesčius atspindintis visuminis vartotojų pasitikėjimo rodiklis (VPR), apskaičiuotas remiantis Europos Komisijos bendros harmonizuotos ES verslo ir vartotojų apklausų programos vartotojo vadove (2014) pateikiama Europos Sąjungos ir euro zonos visuminių vartotojų pasitikėjimo rodiklio reikšmių skaičiavimo metodika³.

Modelio nepriklausomus kintamuosius šio straipsnio autoriai siūlo skirstyti į *fundamentaliuosius* (*vidinius* ir *išorinius*) bei *neekonominius* veiksnus.

Fundamentalieji vidiniai lūkesčių veiksniai atspindi ekonominius įvykius, vykstančius analizuojamo tyrimo objekto ribose. *Fundamentalieji išoriniai* lūkesčių veiksniai – tai veiksniai, kurie atspindi ekonominius įvykius, kuriems analizuojamas tyrimo objektas negali turėti jokios įtakos. *Fundamentalieji vidiniai* lūkesčių veiksniai: realios disponuojamos pajamos, nedarbo lygis, infliacija, trumpo laikotarpio reali palūkanų norma, BVP augimo norma. Prie *fundamentaliųjų išorinių* lūkesčių veiksmių priskirtini didžiausių eksporto partnerių realių disponuojamų pajamų ar didžiausių importo partnerių kainų lygio veiksniai.

Neekonominių veiksmių kategorija apima psichologinius, socialinius ir kt. veiksmus, kurie negali būti išreiškiami ekonominių rodiklių pavidalu. *Neekonominių* veiksmių kategorijai priskiriami veiksniai, atspindintys ekonominių naujienų sklaidą, psichologiškai veikiančias žinias apie esamą neigiamą ekonomikos augimą (recesiją), įvairūs politiniai neramumai, karas ir pan.

Šio vartotojų lūkesčius lemiančių veiksmių tyrimo atveju įtraukiami tokie *vidinius fundamentaliuosius* veiksmus atspindintys nepriklausomi kintamieji:

1. visuminių išsivysčiusių ir besivystančių ES šalių realių disponuojamų pajamų (koduojama kaip I_DPaj ir B_DPaj) procentiniai pokyčiai (apskaičiuota atsižvelgiant į šalių grupės visuminį darbo pajamų mokesčių lygį ir infliaciją; duomenų sezoniškumas eliminuotas į tyrimą įtraukiant kintamojo sezoninius skirtumus);
2. visuminio išsivysčiusių ir besivystančių ES šalių nedarbo lygio (I_NL ir B_NL) procentiniai pokyčiai (duomenys, eliminavus sezoniškumo veiksnį);
3. visuminių išsivysčiusių ir besivystančių ES šalių grupių suderinto vartotojų kainų indekso (I_Inf ir B_Inf) procentiniai pokyčiai;
4. reali euro zonos 3 mėn. palūkanų norma (I_EZ_3men ir B_EZ_3men) (apskaičiuota, atsižvelgiant į euro zonos visuminę infliacijos normą).

Visi *vidiniai fundamentalieji* lūkesčių veiksniai apskaičiuoti remiantis „Eurostat“ duomenų bazėje pateikiama statistika. Visuminės reikšmės apskaičiuotos kaip šalių grupių rodiklių svertiniai vidurkiai, kiekvienai šaliai priskiriant svertinį koeficientą pagal jos namų ūkių galutinio vartojimo išlaidų dalį bendroje grupės šalių namų ūkių galutinio vartojimo išlaidose.

Šio straipsnio autorių išskiriamas *išorinis fundamentalusis veiksnys* – JAV vartotojų realios disponuojamos pajamos. JAV rinka išskiriama kaip viena didžiausių eksporto rinkų pasaulyje. Čia keliami hipotezė, jog JAV vartojimo rodiklių gerėjimas (blogėjimas) gali lemti analizuojamo tyrimo objekto vartotojų nuotaikas. Į tyrimą įtraukiamas *išorinį fundamentalųjų* veiksnį atspindintis nepriklausomas kintamasis:

1. JAV realių disponuojamų pajamų (I_JAV_DPaj ir B_JAV_DPaj) procentiniai pokyčiai (duomenys, eliminavus sezoniškumo veiksnį). Išorinio JAV

vartotojų pajamų veiksnio statistika paimta iš „Economic Research at the St. Louis Fed“ duomenų bazės.

Be pagrindinius ekonominius veiksnius atspindinčių kintamųjų į vartotojų informacijos rinkinį turėtų būti įtraukiami *neekonominius veiksnius* atspindintys kintamieji, sutinkant su vartotojų lūkesčius lemiančių veiksmių tyrimų pionierės E. Mueller (1963) prielaida, jog *fundamentalieji* lūkesčių veiksniai gali paaiškinti iki 60 proc. vartotojų lūkesčių variacijos, o likusi dalis variacijos turėtų būti paaiškinama *neekonominiais* (psichologiniais, socialiniais ir kt.) veiksniais. Nors egzistuoja daugybė makroekonominių rodiklių, iš kurių kiekvienas gali turėti reikšmingos įtakos ateities ekonominiam vystymuisi, vis dėlto vartotojų lūkesčių formavimasis turi būti pagrįstas informacija, su kuria vartotojai susiduria kasdien. Tokį veiksnį, autorių nuomone, potencialiai atspindi S. R. Baker ir kt. (2013) sukurtas Ekonominės politikos neapibrėžtumo indeksas (angl. *Economic Policy Uncertainty Index*). Europos valstybių Ekonominės politikos neapibrėžtumo indeksas (toliau – EPNI) apskaičiuojamas remiantis 5 didžiausių Europos ekonomikų skaitomiausių laikraščių naujienomis⁴. Į skaičiavimus įtraukiamos Vokietijos „Handelsblatt“ ir „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, Ispanijos „El País“ ir „El Mundo“, Italijos „Corriere della Sera“ ir „La Repubblica“, Prancūzijos „Le Monde“ ir „Le Figaro“ bei Didžiosios Britanijos „Financial Times“ ir „The Times of London“ naujienos.

Nors EPNI atspindi plataus spektro ekonominę, politinę ir socialinę vartotojui prieinamą informaciją, į indekso skaičiavimus neįtraukiamos naujienos apie recesiją (smunkančią šalių ekonomiką). Remiantis prielaida, jog pats faktas apie neigiamus ekonomikos augimo rodiklius gali

psichologiškai veikti vartotojų lūkesčius, į tyrimą įtraukiamas recesijos laikotarpį žymintis pseudokintamasis. Pastarasis laikomas neekonominiu veiksmu, kadangi atspindi ne ekonomikos augimo rodiklių dinamiką, bet pačią ekonomikos būseną („ekonomika traukiasi“ arba „ekonomika auga“).

Taigi į šį tyrimą įtraukiami tokie neekonominius veiksmus atspindintys kintamieji:

1. Europos ekonominės politikos neapibrėžtumo indeksas (I_ENI ir B_ENI) (pagal S. R. Baker, 2013);
2. „krizės“ pseudokintamasis, žymintis patį faktą, jog išsivysčiusiose ir besivystančiose ES šalyse ekonomika traukiasi (I_Rec ir B_Rec) (I_Rec recesijos laikotarpiu įgyja vieneto reikšmę (2008 m. II ketv. – 2009 m. II ketv.), visu likusiu laikotarpiu pseudokintamasis žymimas nuliui; B_Rec atitinkamai vieneto reikšmę įgyja 2008 m. IV ketv. ir 2009 m. I ir III ketv., visais kitais ketvirčiais pseudokintamasis žymimas nuliui; pseudokintamieji vieneto reikšmę įgyja atsižvelgiant į neigiamus visuminių šalių grupių ekonomikos augimo rodiklius).

Formuojant vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių modelį, toliau atliekamos tokios žemiau pateikiamos procedūros:

- a. Skaičiuojant ADL dinaminės regresijos modelius, naudojamos tik stacionarios laiko eilutės, todėl formuojant modelį visų pirma tikrinamas naudojamo laiko eilučių stacionarumas (laiko eilučių stacionarumui tikrinti naudojamas vienietinės šaknies išplėstasis Dickey ir Fullerio testas⁵). Nestacionarios laiko eilutės suvedamos į stacionarų pavidalą, įvedant laiko eilučių pirmos

eilės skirtumus (angl. *first order differences*).

- b. Įsitikinus visų naudojamų laiko eilučių stacionarumu (remiantis vienietinės šaknies išplėstojo Dickey ir Fullerio testo rezultatais), toliau parenkamas kiekvieno nepriklausomo kintamojo paslinkimo periodas: pasirenkamas didžiausias tikėtinas laiko eilučių paslinkimo periodų skaičius, atliekama formuojamo modelio regresija. Gavus nepriklausomo kintamojo p reikšmę, kuri yra mažesnė už pasirinktą reikšmingumo lygmenį (šiuo atveju $\alpha = 0,05$), fiksuojamas atitinkamas paslinkimo periodų skaičius. Gavus $p > 0,05$, paslinkimo periodų skaičius mažinamas tol, kol gaunama $p < 0,05$.

Vertinant bendrai sudaromo regresijos modelio patikimumą bus remiamasi žemiau aprašomais autokoreliacijos nebuvimo ir paklaidų heteroskedastiškumo nebuvimo kriterijais:

- a. Paklaidų autokoreliacija tikrinama pagal Durbin ir Watson testą: visų pirma priimama prielaida, jog $e_i = \rho e_{i-1} + z_i$. Remiantis apskaičiuota D–W kriterijaus statistika

$$d = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=2}^n e_i^2},$$

priimamas sprendimas apie hipotezę:

$H_0: \rho = 0$ (autokoreliacijos nėra),

- $H_1: \rho > 0$ arba $\rho < 0$ (autokoreliacija statistiškai reikšminga).

Hipotezė H_0 neatmetama, jeigu $d_U < d < 4 - d_U$; hipotezė H_0 atmetama, jeigu $0 < d < d_L$ arba $4 - d_L < d < 4$ ir galiausiai jokių statistinių išvadų negalima daryti, kai $d_L \leq d \leq 4 - d_L$ ⁶.

- b. Paklaidų heteroskedastiškumo nebuvimas tikrinamas remiantis Breusch ir Pagan heteroskedastiškumo LM testu. H_0 hipotezės priimtinumui vertinti

naudojamos χ^2 skirstinio kritinės lentelės reikšmės (LM testo statistikos ir χ^2 skirstinio kritinės lentelės reikšmių palyginimas atliekamas programa „Gretl“). H_0 hipotezė (paklaidų heteroskedastiškumo nėra) atmetama tuo atveju, jeigu gauta χ^2 skirstinio p reikšmė $p(\chi^2) <$ reikšmingumo lygmenį α ir priimama tuo atveju, jeigu $p(\chi^2) >$ reikšmingumo lygmenį α (šiuo atveju $\alpha = 0,05$).

Tyrimo rezultatai ir interpretacija

Atlikus regresijos tyrimą, naudojant ADL dinaminės regresijos modelį (1), gautos ES išsivysčiusių ir besivystančių šalių vartotojų lūkesčių regresijos lygtys, kurios leidžia įvertinti lemiančių veiksnių poveikį nagrinėjamų šalių grupių vartotojų lūkesčiams.

Išsivysčiusių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių vertinimas. Atlikus visas reikalingas tyrimo procedūras bei įvykdžius statistiškai nereikšmingų kintamųjų (sd_I_DPaj ir I_JAV_DPaj) redukciją, gauta tokia ES *išsivysčiusių šalių* vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių regresijos lygtis:

$$d_IVPR_t = 1,263 - 0,716d_I_NL_t - 5,499I_Inf_{t-1} - 1,919d_I_EZ_3men_{t-1} - 3,771ld_I_ENI_{t-1} - 2,899I_Rec_{t-1} + e_t \quad (2)$$

Lygtis (2) parodo, jog 1 proc. *išsivysčiusių šalių* nedarbo lygio, infliacijos bei palūkanų normos pakilimas lems atitinkamai 0,716, 5,499 ir 1,919 punkto VPR sumažėjimą. Logaritmuoto kintamojo ld_I_ENI koeficientas rodo, jog neapibrėžtumo padidėjimas 1 proc. lems vartotojų lūkesčių sumažėjimą per 3,771 punkto. Recesijos laikotarpis lems vidutiniškai 2,9 punkto VPR indekso sumažėjimą. Tai reiškia, jog didžiausios įtakos *išsivysčiusių šalių* vartotojų lūkesčiams turi infliacijos pokyčiai ir ekonominės politikos neapibrėžtumas.

2 lentelėje pateikti regresijos rezultatai rodo, jog visi nepriklausomi lygties kintamieji paaiškina 59 proc. d_I_VPR variacijos. D–W reikšmė rodo, jog paklaidų autokoreliacijos nėra, o atlikto Breusch ir Pagan testo rezultatai leidžia daryti išvadą, jog analizuojamo modelio regresija heteroskedastiškumu nepasižymi. Taigi remiantis atitinkamais modelio rezultatų patikimumo vertinimo kriterijais teigiama, jog modelio rezultatais nėra pagrindo nepasitikėti, o pats modelis ganėtinai gerai tinka analizuojamiems duomenims.

2 lentelė

ES *išsivysčiusių šalių* vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių ADL modelio lygties (2), atlikus sd_I_DPaj ir I_JAV_DPaj kintamųjų redukciją, pagrindinių rodiklių suvestinė

Regresinio modelio rodikliai	Gauta reikšmė	Kritinė(s) reikšmė(s)
Determinacijos koeficientas (R^2)	0,590353	–
F kriterijaus (5, 41) p reikšmė	4,12e–07	$\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$)
Durbin ir Watson (d statistika)	1,931830	$1,776 < d < 2,224$ ($d_U < d < 4-d_U$)
Breusch ir Pagan (χ^2 skirstinio (5) p reikšmė)	0,353796	$\alpha = 0,05$ ($p > \alpha$)

Pastaba: sudaryta autorių (skaičiavimai atlikti naudojant ekonometrines analizės programinį paketą „Gretl“).

Remiantis modelio lygties (2) apskaičiuotais regresijos ir determinacijos koeficientais, galima daryti išvadą, jog *išsivysčiusių šalių* vartotojų lūkesčius lemia daugiausia visuminės išsivysčiusių šalių infliacijos normos pokyčiai ir ekonominės politikos neapibrėžtumas, o visas suformuotas vartotojų informacijos rinkinys paaiškina 59,04 proc. ES išsivysčiusių šalių vartotojų lūkesčių variacijos.

Besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių vertinimas. Atlikus visas reikalingas tyrimo procedūras bei įvykdžius statistiškai nereikšmingų kintamųjų (B_Inf , $d_B_EZ_3men$ bei B_JAV_DPaj) redukciją, gauta tokia galutinė ES *besivystančių šalių* vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių regresijos lygtis:

$$d_B_VPR_t = 0,448 + 0,233sd_B_DPaj_t - 0,430d_B_NL_t - 3,275ld_B_ENI_t - 3,622B_Rec_t + e_t \quad (3)$$

Lygtis (3) parodo, jog 1 proc. *besivystančių šalių* vartotojų realių disponuojamų pajamų padidėjimas lems vartotojų pasitikėjimo rodiklio pakilimą per 0,233 punkto, o 1 proc. nedarbo lygio bei ekonominio neapibrėžtumo padidėjimas lems atitinkamai 0,43 punkto ir 3,275 punkto VPR sumažėjimą. Recesijos laikotarpis

lems vidutiniškai 3,622 punkto VPR indekso sumažėjimą.

3 lentelėje pateikiama R^2 reikšmė parodo, jog realių disponuojamų pajamų, nedarbo lygio, ekonominės politikos neapibrėžtumo ir „krisės“ veiksniai paaiškina 67,19 proc. ES besivystančių šalių vartotojų lūkesčių variacijos. Tai leidžia daryti išvadą, jog modelis labai gerai tinka analizuojamiems duomenims.

Gauta (3) regresijos lygties Breusch ir Pagan LM testo statistika rodo, jog vartotojų lūkesčių modelio regresija *besivystančioms šalims* heteroskedastiškumu nepasižymi. Apskaičiuota modelio D–W statistika leidžia daryti išvadą, jog modelio paklaidos nekoreliuoja.

Apibendrinant visas modelio lygties (3) charakteristikas, galima teigti, jog modelio tinkamumas analizuojamiems duomenims yra ganėtinai aukštas, o jo rezultatais nėra pagrindo nepasitikėti: nepriklausomi kintamieji tarpusavyje nekoreliuoja, neaptikta nei heteroskedastiškumo, nei paklaidų autokoreliacijos.

Remiantis apskaičiuotais modelio lygties (3) regresijos ir determinacijos koeficientais, galima daryti išvadą, jog ES *besivystančių šalių* vartotojų lūkesčius daugiausia lemia faktas apie neigiamą ekonominį augimą („krisės“ veiksnys) bei

3 lentelė

ES besivystančių šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių ADL modelio lygties (3), atlikus B_Inf , d_EZ_3men bei JAV_DPaj kintamųjų redukciją, pagrindinių rodiklių suvestinė

Regresinio modelio rodikliai	Gauta reikšmė	Kritinė(s) reikšmė(s)
Determinacijos koeficientas (R^2)	0,671878	–
F kriterijaus (4, 30) p reikšmė	6,10e–07	$\alpha = 0,05$ ($p < \alpha$)
Durbin ir Watson (d statistika)	1,730512	$1,726 < d < 2,274$ ($d_U < d < 4-d_U$)
Breusch ir Pagan (χ^2 skirstinio (4) p reikšmė)	0,330301	$\alpha = 0,05$ ($p > \alpha$)

Pastaba: sudaryta autorių (skaičiavimai atlikti naudojant ekonometrinės analizės programinį paketą „Gretl“).

ekonominės politikos neapibrėžtumas, o visi į vartotojo informacijos rinkinį įtraukti veiksniai leidžia paaiškinti 67,19 proc. ES besivystančių šalių vartotojų lūkesčių variacijos.

Siekiant įvertinti vartotojų lūkesčių ypatybes skirtingo ekonominio ir socialinio išsivystymo šalyse, 4 lentelėje pateikiame apibendrintus ES *išsivysčiusių* ir *besivystančių šalių* vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių tyrimo rezultatus. Akcentuojant ES *išsivysčiusių* ir *besivystančių šalių* atvejų panašumus, visų pirma matyti, jog abiejose šalių grupėse ES šalių vartotojai formuoja savo ekonominius lūkesčius atsižvelgdami į tuo metu vyraujančią nedarbo lygį. Taip pat pastebima, jog vartotojų lūkesčius iš tikrųjų veikia neekonominiai veiksniai – ekonominės politikos neapibrėžtumas bei faktas apie vykstančią recesiją.

Lyginant analizuotų šalių grupių atvejus išryškėja ir esminiai skirtumai: visų pirma, matyti, jog ES *išsivysčiusių* šalių atveju visų lemiančių rodiklių, išskyrus nedarbo lygį, įtaka vartotojų lūkesčiams

pasireiškia atitinkamus kintamuosius paslinkus per vieną periodą (ketvirtį). *Besivystančių* ES šalių vartotojai į lemiančių veiksnių pasikeitimus reaguoja greičiau (nepraėjus vienam ketvirčio laikotarpiui). Didžiausią įtaką ES *besivystančių šalių* vartotojų lūkesčiams daro ne fundamentalieji ekonominiai veiksniai, bet psichologiškai veikiantys neekonominiai veiksniai (recesijos laikotarpis ir ekonominės politikos neapibrėžtumas). Taigi čia galima išvada apie didesnę besivystančių šalių vartotojų nepasitikėjimo valdžia laipsnį.

ES *išsivysčiusių šalių* atveju matyti, jog trys iš penkių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių yra fundamentalieji lūkesčių veiksniai. Taigi čia galima išvada, jog ES *išsivysčiusių šalių* vartotojai savo lūkesčius formuoja remdamiesi daugiau fundamentaliais lūkesčių veiksniais (t. y. oficialiai pateikiama šiuos veiksniais atspindinčia statistika), tačiau neekonominiai veiksniai taip pat turi nemažos įtakos; ekonominės politikos neapibrėžtumo laipsnis veikia stipriau nei faktas apie neigiamą ekonomikos augimą.

4 lentelė

ES šalių vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnių ADL modelio lygčių (2) ir (3) rezultatų palyginimas

Nr.	Vartotojų lūkesčius lemiantis veiksnys	ES <i>išsivysčiusių</i> šalių reg. lygties β koeficientai	ES <i>besivystančių</i> šalių reg. lygties β koeficientai
<i>Vidiniai ir išoriniai fundamentalieji veiksniai</i>			
1.	Realios disponuojamos pajamos	–	0,233 (t)
2.	Nedarbo lygis	–0,716 (t)	–0,430 (t)
3.	Inflacija	–5,499 (t–1)	–
4.	3 mėn. reali palūkanų norma	–1,919 (t–1)	–
5.	JAV realios disponuojamos pajamos	–	–
<i>Neekonominiai veiksniai</i>			
1.	Ekon. politikos neapibrėžtumas	–3,771 (t–1)	–3,275 (t)
2.	„Krizės“ veiksnys	–2,899 (t–1)	–3,622 (t)

Pastaba: sudaryta autorių, remiantis tyrimo rezultatais.

* skliausteliuose nurodytas modelio nepriklausomo kintamojo paslinkimo periodas.

Tyrimo rezultatai parodė, jog tiek ES *išsivysčiusių*, tiek *besivystančių* šalių atvejais JAV realios disponuojamos pajamos neturi statistiškai reikšmingos įtakos šalių grupių vartotojų lūkesčiams. Todėl hipotezė apie siektinos eksporto rinkos vartotojų pajamų augimo poveikį ES vartotojų nuotai- koms atmetama.

Apibendrinant atlikto tyrimo rezulta- tus, daroma išvada, jog ES *išsivysčiusių* ir *besivystančių* šalių vartotojai savo lūkes- čius formuoja skirtingai: *išsivysčiusių* šalių vartotojai linkę pasikliauti labiau funda- mentaliaisiais ekonominiais veiksniais, o *besivystančių* šalių vartotojų lūkesčiams didžiausios įtakos turi neekonominiai veiksniai, ypač faktas apie neigiamą eko- nominį augimą.

Šio straipsnio autorių suformuoto var- totojų lūkesčių modelio rezultatų tiesio- ginis palyginimas su kitų autorių tyrimų rezultatais būtų nekorektiškas, kadangi tyrimų ES *išsivysčiusioms* ir *besivystan- čioms* šalims iki šiol nėra atlikta. Vis dėlto, autorių nuomone, tyrimo rezultatus tiks- linga sugretinti su P. Konstantinou ir A. Tagkalakis (2010) atlikto tyrimo rezulta- tais. Čia taip pat siekta įvertinti tam tikros šalių grupės (9 OECD valstybių) vartotojų lūkesčius lemiančius veiksnius, į vartotojų informacijos rinkinį įtraukiant makroeko- nominius ir fiskalinės politikos veiksnius. Apskaičiuotas P. Konstantinou ir A. Tagka- lakis (2010) OLS regresijos modelis leido paaiškinti 45,3 proc. OECD valstybių var- totojų lūkesčių variacijos. Lyginant pasta- rojo ir šio tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, jog šio tyrimo autorių suformuotas vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnų rinkinys geriau tinka ES *išsivysčiusių* ir *be- sivystančių* šalių vartotojų lūkesčių forma- vimuisi paaiškinti, nei P. Konstantinou ir A. Tagkalakis (2010) suformuotas OECD

valstybių vartotojų lūkesčiams paaiškinti skirtas makroekonominių ir fiskalinių veiksnų rinkinys.

Išvados

Šio straipsnio tikslas buvo pasiūlyti var- totojų lūkesčius lemiančių veiksnų ver- tinimo metodą ir juo remiantis atskleisti ES *išsivysčiusių* ir *besivystančių* šalių var- totojų lūkesčių ypatybes. Straipsnyje buvo pateikta vartotojų lūkesčius lemiančių veiksnų tyrimo metodika: suformuotas Europos Sąjungos šalių vartotojų lūkes- čius lemiančių veiksnų ADL dinaminės regresijos modelis, į vartotojų informa- cijos rinkinį įtraukiant 5 vidinius ir iš- orinius fundamentaliuosius veiksnus (realiosios disponuojamos pajamos, ne- darbo lygis, infliacijos ir palūkanų nor- mos bei JAV realiosios disponuojamos pajamos) bei du neekonominius veiksnus (Europos ekonominės politikos neapi- brėžtumo indeksas ir „krizės“ pseudokin- tamasis).

Remiantis pristatyta tyrimo metodika atliktas tyrimas ES *išsivysčiusių* ir *besivys- tančių* šalių vartotojų lūkesčių duomenims ir gauti tokie tyrimo rezultatai: ES *išsivys- čiusių* šalių vartotojų lūkesčius daugiausia lemia infliacijos normos pokyčiai bei eko- nominės politikos neapibrėžtumas, taip pat faktas apie neigiamą ekonominį au- gimą, trumpo laikotarpio reali palūkanų norma bei visuminio išsivysčiusių šalių nedarbo lygio pokyčiai, o visi veiksniai kartu paaiškina 59,04 proc. *išsivysčiusių* šalių vartotojų lūkesčių variacijos; *besivys- tančių* šalių vartotojų lūkesčius daugiausia lemia faktas apie neigiamą ekonominį au- gimą ir ekonominės politikos neapibrėž- tumas, taip pat nedarbo lygio pokyčiai bei visuminių realiųjų disponuojamų pajamų

pokyčiai, o visi veiksniai kartu paaiškina 67,19 proc. *besivystančių* šalių vartotojų lūkesčių variacijos.

Gauti tyrimo rezultatai leidžia daryti išvadą, jog ES *išsivysčiusių* šalių vartotojai

savo ekonominius lūkesčius formuoja remdamiesi daugiau fundamentaliaisiais lūkesčių veiksniais, o ES *besivystančių* šalių lūkesčių formavimui didžiausios įtakos turi neekonominių veiksnių pokyčiai.

Išnašos

- 1 Laiko eilutė, kurios vidurkis ir dispersija laikui bėgant nesikeičia (neturi krypties).
- 2 Nekoreliuotų nulinio vidurkio ir pastovios dispersijos atsitiktinių dydžių seka („visiško chaoso“, nekoreliuotų stebinių modelis).
- 3 Visuminiai ES *išsivysčiusių* ir *besivystančių* šalių VPR rodikliai apskaičiuoti pagal formulę:

$$VPR_i = \sum_{t=1}^n = \left(\frac{C_{it}}{C_{at}} + \frac{C_{it-1}}{C_{at-1}} \right) / 2 \cdot VPR_i$$

VPR_i – agreguotas visos šalių grupės visuminis vartotojų pasitikėjimo rodiklis; C_{it} – šalies i namų ūkių galutinio vartojimo išlaidos; C_{at} – agreguotos visos šalių grupės namų ūkių galutinio vartojimo išlaidos; $\left(\frac{C_{it}}{C_{at}} + \frac{C_{it-1}}{C_{at-1}} \right) / 2$ – svorinio koeficiento slenkantis vidurkis 2-aisiais metais; VPR_i – šalies i vartotojų pasitikėjimo rodiklis.
- 4 Indekso reikšmėms gauti visų pirma suskaičiuojami straipsniai, kuriuose naudojami tokie terminai, kaip „neapibrėžtas“ („uncertain“) arba „neapibrėžtumas“ („uncertainty“), „ekonominis“ arba

„ekonomika“. Taip pat kiti terminai, įspėjantys apie galimą politinį ar socialinį neapibrėžtumą: „politika“, „mokesčiai“, „išlaidos“, „reguliuojamas“, „centrinis bankas“, „biudžetas“ bei „deficitas“. Paieškos rezultatus lemia bendras straipsnių, kuriuose naudojamas žodis „šandien“, skaičius. Gauti skaičiavimų rezultatai pateikiami oficialioje Ekonominės politikos neapibrėžtumo indekso interneto svetainėje <http://www.policy-uncertainty.com/index.html>.

- 5 Laiko eilučių ADF testo hipotezė šiuo atveju yra: $H_0 : \beta = 0$ (laiko eilutės nestacionarios); $H_1 : \beta \neq 0$ (laiko eilutės stacionarios). H_0 hipotezė patvirtinama, kai t reikšmė yra didesnė ir atmetama, kai t reikšmė mažesnė už kritinę lentelės reikšmę. H_0 hipotezės priimtumas vertinamas remiantis kritinėmis lentelės reikšmėmis su $\alpha = 0,05$ reikšmingumo lygmeniu (Sjō, 2008).
- 6 H_0 hipotezės priimtumas vertinamas remiantis D–W statistikos d_U ir d_L lentelės reikšmėmis su $\alpha = 0,05$ reikšmingumo lygmeniu (Montgomery ir kt., 2001).

Literatūra

1. Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J. (2013). Measuring Economic Policy Uncertainty. – Chicago Booth Research Paper. No. 13–02.
2. Bram, J., Ludvigson, S. (1998). Does Consumer Confidence Forecast Household Expenditure? A Sentiment Index Horse Race // *Economic Policy Review*, Federal Reserve Bank of New York. No. 4 (2), p. 59–78.
3. Branch, W. A., Evans, G. W. (2006). Intrinsic Heterogeneity in Expectation Formation // *Journal of Economic Theory*. Vol. 127, Iss. 1, p. 264–295. doi: 10.1016/j.jet.2004.11.005.
4. Bremmer, D. (2008). Consumer Confidence and Stock Prices. – Paper presented at 72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association Hyatt Regency, Chicago, Illinois.
5. Cagan, P. (1956). The Monetary Dynamics of Inflation. In: Friedman, M. (Ed.), *Studies in the Quantity Theory of Money*. University of Chicago Press, Chicago, p. 25–117.
6. Caleiro, A., Ramalho, E. A. (2007). Consumer Confidence in Portugal // *Journal of Economic Psychology*. Vol. 32, Iss. 1, p. 25–32. doi:10.1016/j.joep.2010.10.004.
7. Carroll, C. D., Fuhrer, J. C., Wilcox, D. W. (1994). Does Consumer Sentiment Forecast Household Spending? If so, why? // *American Economic Review*. Vol. 84, p. 1397–1408.
8. Casey, G. P., Owen, A. L. (2013). Good News, Bad News, and Consumer Confidence // *Social Science Quarterly*. No. 94 (1), p. 292–315; Wiley-Blackwell. doi: 10.1111/j.1540-6237.2012.00900.x.

9. Çelik, S., Aslanoğlu, E., Uzun, S. (2010). Determinants of Consumer Confidence in Emerging Economies: A Panel Cointegration Analysis. – Paper presented at 30th Annual Meeting of the Middle East Economic Association, Allied Social Science Associations, Atlanta, GA, January 3–6.
10. Christ, P. K., Bremmer, D. S. (2003). The Relationship between Consumer Sentiment and Stock Prices. – Paper presented at the “Financial Economics” Session of 78th Annual conference of the Western Economics Association International in Denver, Colorado, on July 15.
11. Christopher, C. G., Jr. (2011). An Econometric Analysis of Consumer Sentiment and Confidence Indexes: Pulling Trigger Effects. – HIS Global Insight Special Report on the U.S. Economy, (July 1).
12. Dapkus, M., Matuzevičiūtė, K. (2008). Lūkesčių įtaka emigracijai: Lietuvos atvejis // *Ekonomika ir vadyba*. Nr. 13, p. 343–349. doi: 10.5755/j01.em.17.2.2207.
13. DeBoef, S., Kellstedt, P. M. (2004). The Political (and Economic) Origins of Consumer Confidence // *American Journal of Political Science*. Vol. 48 (4), p. 633–649. doi: 10.2307/1519924.
14. Economic Policy Uncertainty (2015). Europe Policy Uncertainty Data: European News Index. Prieiga per internetą: <http://www.policyuncertainty.com/europe_monthly.html>, [žiūrėta 2015 05 18].
15. Economic Research at the St. Louis Fed (2015). Real Disposable Personal Income – Quarterly, Seasonally Adjusted Annual Rate. Prieiga per internetą: <<https://research.stlouisfed.org/fred2/series/DPIC96>>, [žiūrėta 2015 06 30].
16. European Commission. Directorate-General for Economic and Financial Affairs (2014). A User Manual to the Joint Harmonised EU Programme of Business and Consumers Surveys. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/documents/bcs_user_guide_en.pdf>, [žiūrėta 2015 07 13].
17. Eurostat (2015). Consumers – Monthly Data: Consumer Confidence Indicator. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ei_bsco_m&lang=en>, [žiūrėta 2015 03 15].
18. Eurostat (2015). Final Consumption Aggregates – Volumes: Household and NPISH Final Consumption. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_fcs_k&lang=en>, [žiūrėta 2015 03 15].
19. Eurostat (2015). GDP and Main Components (Output, Expenditure and Income): Wages and Salaries. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=nama_10_gdp&lang=en>, [žiūrėta 2015 04 13].
20. Eurostat (2015). HICP (2005=100) – Monthly Data: Monthly Rate of Change. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_hicp_mmmor&lang=en>, [žiūrėta 2015 03 02].
21. Eurostat (2015). Interest Rates – Monthly Data: 3-month Interest Rates (Average). Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=ei_mfir_m&lang=en>, [žiūrėta 2015 03 15].
22. Eurostat (2015). Tax Rate. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=earn_nt_taxrate&lang=en>, [žiūrėta 2015 04 08].
23. Eurostat (2015). Unemployment Rate by Sex and Age Groups – Quarterly Average, %. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=une_rt_q&lang=en>, [žiūrėta 2015 04 09].
24. Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. – New York: The Macmillan Co.
25. Friedman, M. (1957). *A Theory of the Consumption Function*. – National Bureau of Economic Research, Inc.
26. Heim, J. J. (2011). The Impact of Consumer Confidence on Consumption and Investment Spending // *Journal of Applied Business and Economics*. Vol. 11 (2).
27. IMF (2014). *World Economic Outlook April 2014* // International Monetary Fund, World Economic and Financial Surveys. doi: 10.5089/9781475571615.081.
28. Jansen, W. J., Nahuis, N. J. (2004). Which Survey Indicators are Useful for Monitoring Consumption? Evidence from European countries // *Journal of Forecasting*. No. 23 (2), p. 89–98. doi: 10.1002/for.903.
29. Konstantinou, P., Tagkalakis, A. (2010). Boosting Confidence: is there a Role for Fiscal Policy? // *Economic Modelling*. Vol. 28, Iss. 4, p. 1629–1641. doi:10.1016/j.econmod.2011.02.019.
30. Kremer, M., Westermann, T. (2004). Consumer Confidence and Stock Prices in the Euro Area: Is There a Relationship – and Does it Matter? – Paper presented at the 27th CIRET conference.

31. Lucas, R. E. (1976). *Econometric Policy Evaluation: A Critique* // Carnegie–Rochester Conference Series on Public Policy. Vol. 1, p. 19–46.
32. Montgomery, D. C., Peck, E. A., Vining, G. G. (2001). *Introduction to Linear Regression Analysis*. 3rd Edition. – New York, New York: John Wiley & Sons.
33. Mueller, E. (1963). *Ten Years of Consumer Attitude Surveys: Their Forecasting Record* // *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 58, p. 899–917.
34. Muth, J. F. (1961). *Rational Expectations and The Theory of Price Movements* // *Econometrica*. Vol. 29, No. 3.
35. Neisingh, P., Stokman, A. (2013). *What Drives Consumer Confidence in Times of Financial Crises? Evidence from the Netherlands*. – *De Nederlandsche Bank Working Paper*, No. 394.
36. Otoo, M. W. (1999). *Consumer Sentiment and the Stock Market*. – *Finance and Economics Discussion Paper 1999–60* (November), Federal Reserve Board.
37. Rudzkienė, V., Azbainis, V. (2011). *Vartotojų lūkesčių poveikis nekilnojamojo turto rinkai Lietuvoje*. – Paper presented at Practice and research in private and public sector-11: 1st international scientific conference. Nr. 1., p. 199–208.
38. Rudzkienė, V., Azbainis, V. (2012). *Vartotojų lūkesčių ir būsto kainų ryšys pereinamosios ekonomikos šalyse* // *Verslo sistemos ir ekonomika*. Nr. 2 (1), p. 61–77.
39. Sjö, B. (2008). *Testing for Unit Roots and Cointegration*. Prieiga per internetą: <<https://www.iei.liu.se/nek/ekonometrisk-teori-7-5-hp-730a07/labbar/1.233753/dfdistab7b.pdf>>, [žiūrėta 2015 04 22].
40. Šeputienė, J., Rudytė, D. (2005). *Consumer Confidence in the European Union* // *Socialiniai tyrimai*. Nr. 2 (6), p. 79–83.
41. Vainienė, R. (2005). *Ekonomikos terminų žodynas*. – Vilnius: Tyto alba.

Straipsnis įteiktas 2015 07 20
Parengtas publikuoti 2015 12 01

Monika MEDIKIENĖ, Mindaugas DAPKUS

THE RESEARCH OF DETERMINANTS OF EUROPEAN UNION DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES CONSUMER CONFIDENCE

S u m m a r y

Consumer expectations can be described as consumer sentiment about future consumption decisions, which is made based on present or prospective determinant information. Consumer expectations can be considered as adaptive or rational (as there coexist adaptive and rational expectations theories), depending on what bases they are formed. Adaptive expectations hypothesis states that people form their expectations about what will happen in the future based on what has happened in the past, while rational expectations hypothesis states, that people form their expectations based on all available information (formed not only in past perspective).

We assume, that consumers have rational expectations, that is to say, all individuals form their expectations equally (based on the same information set) and the law of large numbers can be applied (research results on small sample can be obtained on whole population). We propose, that information set should be considered as a set of wide scope economic (e.g. GDP, inflation, unemployment rate and others)

and non-economic factors (such as confidence in political party, social welfare, war and others).

Theoretical analysis of determinants of consumer confidence research field has revealed two main issues of the latter. Firstly, there is no research on determinants of consumer confidence in European Union developing countries. Secondly, relevant information set formation for analysed subject remains problematic.

To develop identified issues, authors of this paper suggest a method to evaluate determinants of consumer confidence in order to reveal some features of EU developed and developing countries consumer confidence. To set the main determinants of consumer confidence a time series ADL model is used. Dependent variable of formed model is the weighted averages of EU developed and developing countries groups' consumer confidence indicator, published by the European Commission. Independent variables are arranged into two groups: internal and external fundamental factors and non-economic

factors. Internal fundamental factors are real disposable income, unemployment rate, inflation and a short-term interest rate, deflated by the CPI; external factor is US real disposable income. Non-economic factors are economic policy uncertainty and negative economic growth, defined as a factor that influences consumer attitudes psychologically (included as a dummy variable). Model is formed including time lags of independent variables.

Application of suggested method have revealed, that consumer confidence of EU developed countries is driven mostly by inflation and economic policy uncertainty, while full information set explains 59.04 % of developed countries consumer confidence. Estimation results also have shown that consumer confidence of EU developing countries is driven mostly

by the fact, that there is negative economic growth and by economic policy uncertainty. All the factors of EU developing countries information set explains 67.19 % of developing countries consumer confidence.

The aim of this study was to suggest a method to evaluate determinants of consumer confidence and to reveal particular features of EU developed and developing countries consumer confidence. Empirical findings of this study allow concluding, that consumer confidence of EU developed countries is driven mostly by fundamental macroeconomic factors, while consumer confidence of EU developing countries is driven mostly by non-economic factors such as the fact of negative economic growth and economic policy uncertainty.