

EKONOMIKOS PERKAITIMO VEIKSNIŲ VERTINIMAS LIETUVOJE

Nomeda Bratčikoviėnė

Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Lietuva, nomeda.bratcikoviene@fm.vgtu.lt

Anotacija

Ekonomikos perkaitimas yra makroekonomikos reiškinys, kai bendra paklausa viršija gamybinius pajėgumus, dėl ko auga infliacija. Aukštą infliaciją lemia ne augančios gamybos apimtys, bet padidėjęs vartojimas ir netinkamas resursų naudojimas.

Spartus ekonomikos, infliacijos ir vidaus vartojimo augimas, nedarbo lygio mažėjimas – reiškiniai, vykstantys Lietuvoje jau keletą metų. Tokia ekonomikos būklė kelia pagrįstą susirūpinimą dėl Lietuvos ekonomikos perkaitimo.

Darbe analizuojami statistiniai rodikliai ir jų pokyčiai apibūdinantys Lietuvos ekonomikos būklę ir indikuojantys ekonomikos perkaitimą: bendrasis vidaus produktas, kuris parodo bendrą šalies ūkio ekonomikos augimą; infliacija, kuri parodo bendrą vartotojų kainų lygio pasikeitimą; nedarbo lygio pasikeitimas, parodantis bedarbių ir darbo jėgos santykį; vidaus prekių paklausa, apimanti privačias ir valdžios sektoriaus vartojimo išlaidas, investicijas, eksportą ir importą. Palūkanų normos kitimas šiame darbe neanalizuojamas, kadangi lito kursas yra fiksuotas euro atžvilgiu, o Lietuvos bankas neturi galimybių kokiomis nors priemonėmis reguliuoti euro palūkanų normą.

Darbe buvo modeliuoti ir prognozuoti vidaus prekių paklausos, bendrojo vidaus produkto, infliacijos ir nedarbo lygio rodikliai. Šiems rodikliams sudaryti ekonometriniai modeliai, kuriuos naudojant galima apskaičiuoti patikimas analizuotų rodiklių prognozes. Įvertinus sudarytų modelių parametrų stabilumą ir prognozavimo tikslumą, pasiūlyti tiksliausias trumpalaikes prognozes teikiantys nagrinėtų rodiklių algoritmai. Straipsnyje pateikiamos nagrinėtų rodiklių prognozės 2008 m. ir 2009 m.

Raktažodžiai: ekonomikos perkaitimas, bendrasis vidaus produktas, infliacija, vidaus prekių paklausa, vartojimas, nedarbo lygis, modelis, prognozė.

Įvadas

Lietuvos ūkis sparčiai augo jau keletą metų. Šalyje sukurto bendrojo vidaus produkto (BVP) metiniai pokyčiai, lyginant su prieš tai buvusiais metais, ženkliai viršija Europos Sąjungos pokyčius jau aštuonerius metus. Be sparčiai augančio BVP, Lietuvoje jau kuris laikas stebimas nevaldomas vartojimo prekių ir paslaugų kainų augimas, aukštas vartojimo lygis ir beveik iki natūralaus lygio sumažėjęs nedarbas. Šie procesai atitinka ekonomikos perkaitimo bruožus – bendra paklausa viršija gamybinius pajėgumus, stebima aukšta infliacija, siekiami patenkinti perteklingą paklausą, gamintojai samdo daugiau darbo jėgos, mažas nedarbo lygis. Spartų infliacijos augimą lemia ne augančios gamybos apimtys, o padidėjęs vartojimas. Dėl šių priežasčių manoma, kad Lietuvai gresia ekonomikos perkaitimas.

Tyrimo tikslas. Tyrimas atliekamas siekiant išanalizuoti esamą Lietuvos ekonomikos būklę, jos pokyčius, tendencijas, sukurti ekonometrinius modelius, kuriuos naudojant, galima apskaičiuoti patikimas rodiklių, įtakančių ekonomikos perkaitimą, trumpalaikes prognozes.

Tyrimų metodika. Ekonomikos perkaitimo vertinimui nagrinėjami pagrindiniai makroekonomikos rodikliai: bendrasis vidaus produktas, infliacija, vidaus vartojimas nedarbo lygis.

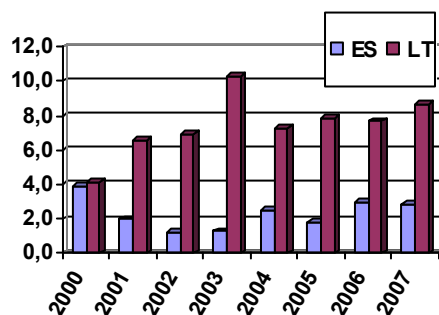
Palūkanų normos kaita šiame straipsnyje neanalizuojama, nes Lietuvos valiutos kursas yra fiksuotas euro atžvilgiu, o euro palūkanų normą nustato Europos centrinis bankas, bendrai visoms Europos Sąjungos valstybėms. Lietuva neturi priemonių reguliuoti euro palūkanų normų.

Darbe buvo taikoma grafinė, laiko eilučių analizė, hipotezių tikrinimo, regresijos metodai ir nacionalinių sąskaitų metodologija.

Lietuvos ekonomikos būklė Europos Sąjungos kontekste

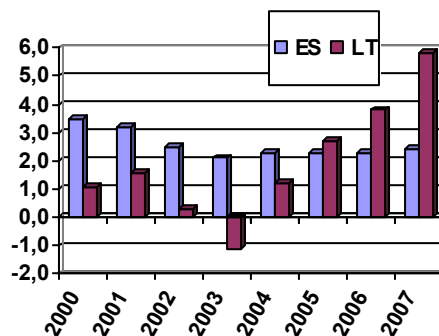
Lietuvoje sukurto bendrojo vidaus produkto augimai lenkia Europos Sąjungoje sukurto BVP augimus nuo 2000 metų (žr. 1 pav.). Ženkiausias skirtumas buvo pasiektas prieš Lietuvos įstojimą į Europos Sąjungą – 2003 metais, kai Lietuvoje BVP išaugo 10,3 proc., o tuo tarpu Europos Sąjungoje tik – 1,3 proc. Lietuvai įstojus į Europos Sąjungą, atsirado galimybės laisvai judėti prekėms, darbo jėgai ir kapitalui Europos Sąjungos teritorijoje. Tai reikšmingai įtakojo pastarųjų metų Lietuvos ekonominius, socialinius ir demografinius rodiklius. Pastarojo laikotarpio Lietuvos ekonomiką galima charakterizuoti paspartėjusiu ekonominiu augimu, sparčiau augančiu darbo užmokesčiu, mažėjančiu nedarbo lygiu, augančiomis

investicijomis, bet kartu padidėjusia infliacija, intensyvia išorine ir vidine migracija, padidėjusiu mokėjimų balanso einamosios sąskaitos deficitu ir kitų susijusių rodiklių pokyčiais.



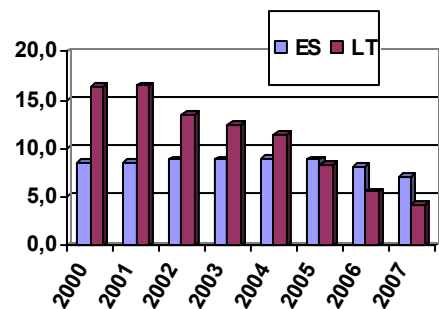
1 pav. BVP augimo istorija ir prognozės

Bendra Lietuvos ir Europos Sąjungos prekių ir darbo jėgos rinka paskatino skirtingų kainų ir darbo apmokėjimo lygių suartėjimo procesus. Analizuojant suderinto vartotojų kainų indekso pokyčius (žr. 2 pav.), nuo 2004 metų Lietuvoje stebima vyraujanti inertiška ir nepasiduodanti sureguliuoti infliacija. Infliaciją įtakoja ir Balassa-Samuelsono efektas – kadangi bendroji infliacija yra svertinis eksportuojančio sektoriaus gaminamų prekių ir paslaugų vidurkis, ilguoju laikotarpiu galime tikėtis maždaug 1% didesnės infliacijos negu euro zonoje, kol mūsų pajamų lygis priartės prie vakarietiško (R. Kuodis, 2005). Tačiau sparčiai kylančios kainos silpnina šalies konkurencingumą.



2 pav. Suderinto vartotojų kainų indekso pokyčiai

Pagal statistikos departamento užimtumo tyrimo duomenis, užimtųjų skaičius Lietuvoje mažėjo tik nuo 1998 iki 2001 metų. Mažėjant užimtųjų skaičiui, gana sparčiai augo nedarbo lygis. Pagrindinė šio reiškinio priežastis buvo – Rusijos krizė, dėl kurios didžioji įmonių dalis neteko dalies ar visos savo turėtos rinkos, pigių žaliavų. Išaugus bedarbių skaičiui, Lietuvoje smuko gyventojų perkamoji galia. Po Rusijos krizės, dauguma Lietuvos įmonių persitvarkė, surado naujas rinkas, ir pradėjo dirbti pagal naujus reikalavimus ar standartus. Tai lėmė bedarbių skaičiaus mažėjimą nuo 2002 metų. Be to įstojus į Europos Sąjungą atsivėrė naujos rinkos Lietuvos įmonėms ir bendrovėms, o tuo pačiu suaktyvėjo migraciniai procesai. Todėl nedarbo lygis kasmet vis mažėja. Nuo 2005 metų nedarbo lygis Lietuvoje žemesnis nei visoje Europos Sąjungoje.



3 pav. Suderinto nedarbo lygio pokyčiai

Modeliavimo metodologija

Ekonomikos augimas dažniausiai siejamas su bendruoju vidaus produktu, kurį įvertinti gali būti naudojamas išlaidų metodas. BVP, šiuo metodu, apskaičiuojamas kaip galutinė įvairios paskirties prekių paklausa, t.y. visų vartojimo išlaidų (namų ūkių vartojimo, vyriausybės vartojimo išlaidų, investicijų, grynojo eksporto) suma. Todėl, šiame darbe šalies ekonomikos perkaitimo grėsmė analizuojama vertinant vidaus prekių paklausą, infliaciją, nedarbo lygį.

Pirmame darbo etape buvo nustatyti vidaus prekių paklausą ir pasiūlą formuojantys veiksniai ir faktoriai, įtakoiantys kiekvieną vidaus prekių paklausos komponentą atskirai.

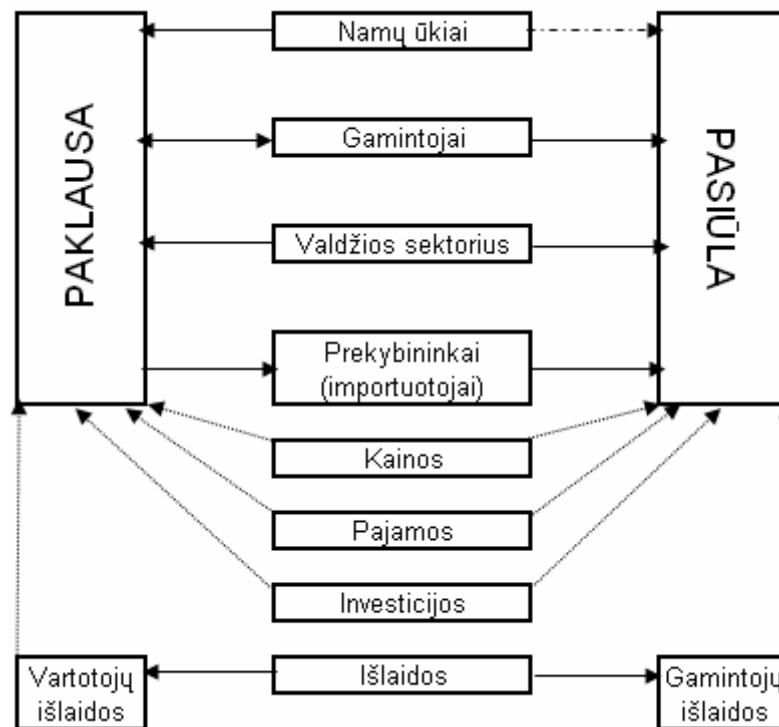
Paklausą tiesiogiai formuoja namų ūkiai ir valdžios sektorius. Namų ūkių vartojimo išlaidos 2006 metais Lietuvoje siekė 52,6 milijardus litų, valdžios sektoriaus – tik 12,7 milijardus. Todėl prekių ir paslaugų paklausą Lietuvoje labiausiai įtakoja namų ūkiai. Nors ir neženkliai, bet namų ūkiai formuoja ir pasiūlą. Tai daugiausiai vyksta per augalininkystę ir gyvulininkystę, bei asmenis vykdančius individualią veiklą ar dirbančius pagal versto liudijimus.

Gamintojai paklausą daugiausiai veikia per tarpinio vartojimo prekes. O galutinio vartojimo prekių pasiūlą gamintojai formuoja, veikiami esamos prekių ir paslaugų paklausos.

Prekybininkai, užsiimantys prekių importu, formuoja pasiūlą prekių ir paslaugų, kurios Lietuvoje negaminamos arba neteikiamos, arba importuoja konkurencingas prekes ar paslaugas.

Gamintojai už parduotą produkciją gauna pajamas. Tai sudaro ir vartotojų išlaidas, nes tai, ką gamintojai gauna pardavę prekes, vartotojai išleidžia tos prekės pirkimui. Investicijos į gamybą suteikia galimybę, naudojant tuos pačius resursus, pagaminti daugiau produkcijos, t. y. padidinti pasiūlą. Įdiegtos naujos technologijos dažnai leidžia atpiginti produkcijos gamybą ir taip padidinti prekių konkurencingumą ir paklausą.

4 pav. pavaizduota, kas formuoja ar įtakoja pasiūlą ir paklausą. Punktyrinėmis rodyklėmis pažymėti veiksniai, kurie įtakoja paklausą ir pasiūlą.



4 pav. Pasiūlos ir paklausos formavimas

Antrajame etape, atrinkti statistiniai rodikliai, kurie tiesiogiai ar netiesiogiai teikia informaciją apie vidaus prekių vartojimą Lietuvoje. Po to buvo atlikta kintamųjų grafinė analizė bei apskaičiuotas tiesinės priklausomybės tarp egzogeninių ir endogeninių rodiklių stiprumas. Trečiajame etape kiekvienam vidaus prekių paklausos komponentui sudaryti ir įvertinti ekonometriniai modeliai. Toliau pateiktos vidaus prekių paklausos vertinimo lygčių specifikacijos.

Kadangi Lietuva yra mažos atviros ekonomikos šalis, tai analizuojant prekybą, būtina atsižvelgti ne tik į vidaus prekybą, bet ir į eksportą bei importą. Vidaus prekių paklausa buvo aprašyta lygtimi:

$$Z(t) \equiv C(t) + I(t) + G(t) + IM(t) - EX(t) \quad (1)$$

Čia: $Z(t)$ – vidaus prekių paklausa,
 $C(t)$ – privatus vartojimas,
 $I(t)$ – investicijos,
 $G(t)$ – valdžios sektoriaus vartojimas,
 $IM(t)$ – importas,
 $EX(t)$ – eksportas.

Vartojimas priklauso nuo pajamų, todėl namų ūkių ir valdžios sektoriaus išlaidos modeliuotos naudojant pajamas bei kitus piniginius rodiklius. Namų ūkių vartojimui aprašymui be pajamų naudota mažmeninės prekybos ir maitinimo įmonių apyvarta.

$$C(t) = F(W(t), DP(t), MP(t)) \quad (2)$$

Čia: $W(t)$ – darbo užmokestis,
 $DP(t)$ – darbo pajamų kreditas,
 $MP(t)$ – mažmeninės prekybos ir maitinimo įmonių apyvarta.

$$G(t) = F(B(t), Y_L(t), PB(t)) \quad (3)$$

Čia: $B(t)$ – nacionalinio biudžeto pajamos,
 $Y_L(t)$ – viešojo valdymo ir gynybos; privalomojo socialinio draudimo sukurta pridėtinė vertė,
 $PB(t)$ – pinigų bazė: gryniesi pinigai apyvartoje, kredito įstaigų einamosios sąskaitos ir privalomosios atsargos.

Investicijos tiesiogiai priklauso nuo dviejų faktorių: prekių ir paslaugų pardavimo ir palūkanų normų. Pardavimai priklauso nuo vartojimo. Todėl į modelį įtrauktas privatus ir valdžios sektoriaus vartojimas. Jei vartojimas auga, tai įmonių prekių ar paslaugų pardavimai taip pat auga. Norint padidinti produkcijos kiekį, reikia didinti investicijas. Daugelis įmonių investuojant ima paskolas. Todėl, investicijoms aktualios suteiktų paskolų apimtis ir palūkanų normos. Jei jos aukštos, tai gali būti, kad investicijų nauda bus žemesnė už palūkanas, ir įmonės nuspręš neinvestuoti. Sudarytas investicijų modelis:

$$I(t) = F(X_5(t-1), PA(t-1), PN(t-1), C(t), G(t), X_1(t)) \quad (4)$$

Čia: $X_5(t)$ – pardavimai ir paslaugos,
 $PA(t-1)$ – suteiktų paskolų apimtis,
 $PN(t-1)$ – praėjusio periodo palūkanų norma,
 $X_1(t)$ – užimtųjų skaičius.

Importui aprašyti sudaryta importo paklausos funkcija, naudojant vartojimo, investicijų ir eksporto kintamuosius:

$$IM(t) = F(C(t), G(t), I(t), EX(t-1)) \quad (5)$$

Lietuvoje pagaminta produkcija eksportuojama į daugelį šalių. Norint tiksliai aprašyti eksportuojamą produkciją, reikėtų analizuoti visų šių rinkas. Tai nėra šio darbo tikslas. Todėl, eksporto pokyčiams aprašyti naudojama sukurta pridėtinė vertė, prekių vartojimo Lietuvoje rodikliai ir eksporto kainų indeksas.

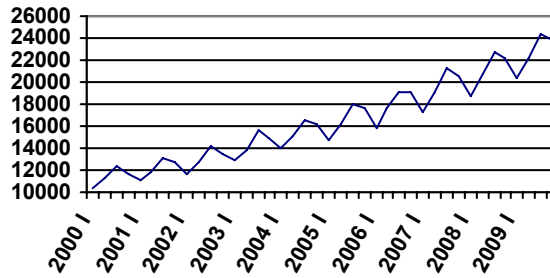
$$EX(t) = F(C(t), G(t), P_{ex}(t)) \quad (6)$$

Čia: $P_{ex}(t)$ – eksportuotų prekių kainų pokyčiai.

Be vidaus prekių paklausos, darbe buvo modeliuoti ir prognozuoti infliacijos ir nedarbo lygio rodikliai.

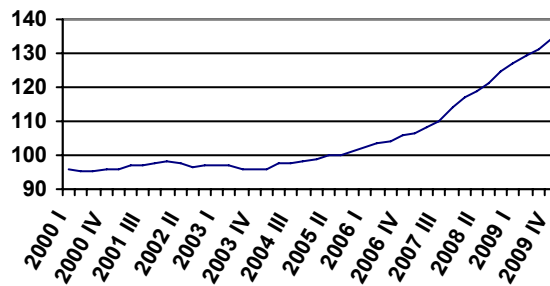
Rodiklių, indikuojančių ekonomikos perkaitimą, prognozės

Įvertinus sudarytų modelių parametru stabilumą ir prognozavimo tikslumą, sudaryti tiksliausias trumpalaikes prognozes duodantys nagrinėtų rodiklių algoritmai, apskaičiuotos trumpalaikės prognozės.



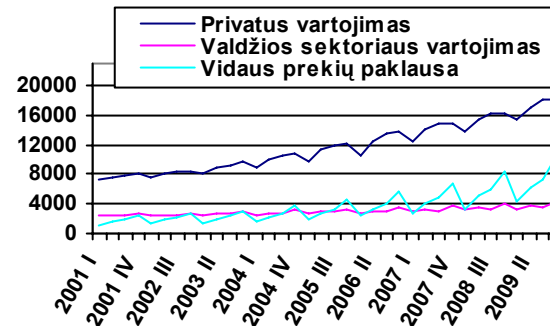
5 pav. Bendrojo vidaus produkto, grandine susietos apimties, prognozė

Sudarius prognozavimo modelį bendrajam vidaus produktus ir įvertinus modelio parametru reikšmingumą, apskaičiuota, kad bendrojo vidaus produkto pokyčiai 2008 metais gali siekti 8,2 proc., o 2009 metais 7,6 proc. Gauti rezultatai parodė, kad šalies ūkio augimas artimiausiais metais lėtės.



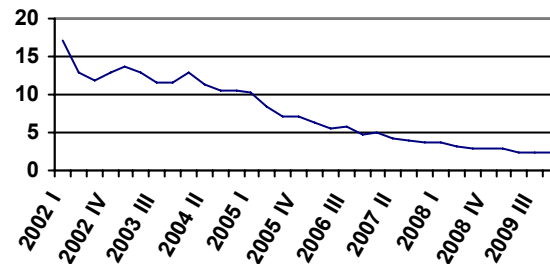
6 pav. Suderinto vartotojų kainų indekso prognozė

Apskaičiuotos suderinto vartotojų kainų indekso prognozės rodo, kad kainos ateinančiais metais vis dar sparčiai augs 2008 metais vidutinė metinė infliacija sudarys 9,6 proc., o 2009 metais augimas lėtės iki 8,4 proc.



7 pav. Vartojimo prognozės

Įvertintos vartojimo ir vidaus prekių paklausos prognozės rodo, kad artimiausius du metus augs ir prognozuojamas augimas lėtės labai nuosaikiai. Tai rodo, kad reikalingi politiniai sprendimai, kurie sąlygotu vartojimo (ypač privataus) mažėjimą.



8 pav. Nedarbo lygio prognozė

Nedarbo lygio laiko eilutės analizė parodė, kad nedarbo lygis Lietuvoje 2008 – 2009 metais dar šiek tiek mažės. Mažėjančiam nedarbui įtakos turės tiek migraciniai tiek dėl žemo gimstamumo Lietuvoje vykstantys darbo jėgos senėjimo procesai.

Išvados

Straipsnyje nagrinėjami rodikliai, kurie pagal apibrėžimą įtakoja ekonomikos perkaitimo procesą. Jiems sudaryti ekonometriniai modeliai, įvertintas modelių parametru reikšmingumas ir apskaičiuotos prognozės artimiausiems dviems metams.

Gauti rezultatai rodo, kad šaliai tiesioginė ekonomikos perkaitimo grėsmė kol kas negresia, bet visus ekonomikos perkaitimo veiksnius būtina nuolat stebėti ir analizuoti. Be to, reikalingi sprendimai, kurie mažintų vartojimą, nes priešingu atveju infliacijos procesą gali būti sunku suvaldyti. Siekiant sumažinti galimybę įvykti ekonomikos perkaitimui, ypatingą dėmesį reikėtų atkreipti į taupymo, o ne išlaidavimo skatinimą, darbo našumo kėlimą, investicijų skatinimą.

Literatūra

1. Hoeller, P., & Giorno, C., & Maissoneuve, C., (2003). Overheating in Small Euro Area Economies: Should Fiscal Policy React?. OECD working paper: ECO/WKP(2002)9.
2. Kuodis, R. (2005). Euro įvedimas Lietuvoje: už ir prieš. Pinigų studijos, 2005/4, 89-96.
3. Oomes, N., & Dynnikova, O. (2006). The Utilization-Adjusted Output Gap: Is the Russian Economy Overheating?. IMF working paper: WP/06/68.

Nomeda Bratčikovienė

ESTIMATION OF OVERHEATING FACTORS IN LITHUANIA

Summary

Rapid growth of economy, inflation and demand for domestic commodities, decrease of unemployment rate are signals of economy overheating. Overheating of economy is macroeconomic phenomenon, when aggregate demand exceeds productive capacity. Such situation is accompanied with high inflation, significant growth of output and decrease of unemployment. Enlarged consumption and inappropriate use of resources are the reasons of growth inflation and output.

Lithuanian statistical indicators and their changes were analysed in this article for characterization of country economic situation and indication of economy overheating. Gross national product was analysed for evaluation of country economy. Inflation was analysed as a measure of general changes in consumer prices. Unemployment rate was analysed for comparison of changes of unemployed workers and total labor force. Domestic demand for commodities was analysed for estimation of changes in private and government consumption expenditures, in investment, in export and in import. Interest rate aren't analysed in this work, because Lithuanian currency (litas) was pegged to the euro at a fixed exchange rate and the Bank of Lithuania haven't any instruments for regulation of euro interest rate.

Econometric models for analysed indicators were proposed. These models helped to estimate accurate forecasts and to predict nearest future of Lithuanian economy and possibility to overheat. Stability or models parameters and accuracy of forecasts were tested. Algorithms which allow estimating of precise short term forecasts were proposed in this work. Results of forecasts were presented for all analysed indicators for 2008 year and 2009 year in this article.

The results give us that Lithuanian economy isn't overheated, but direct risk of overheating still exists. Forecasts of models indicate that this risk will decrease in nearest future if some appropriate political decision will not be made. Lithuanian economy needs political and social decisions which allow decreasing of consumption. In other way it will be difficult to control inflation and processes related to inflation. Particular attention must be addressed to giving encouragement to savings, to giving an incentive to do investments and to advances of productivity.

Keywords: overheating, gross value added, inflation, demand of domestic commodity, consumption, unemployment rate, model, forecast.

Copyright of *Economics & Management* is the property of Kaunas University of Technology, Faculty of Economics & Management and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.