
Economy: Theory and Practice

Tautsaimniecība: teorija un prakse

**FORECASTING OF DEVELOPMENT OF MANUFACTURING
SECTOR BRANCHES USING THE LATVIAN
MULTISECTORAL MACROECONOMIC MODEL****APSTRĀDES RŪPNIECĪBAS APAKŠNOZARU ATTĪSTĪBAS
PROGNOZĒŠANA, IZMANTOJOT LATVIJAS
MULTISEKTORĀLO MAKROEKONOMISKO MODELI****Astra Auziņa**, *Mg. oec.**Riga Technical University, researcher**Address: 8 Indriķa St., Riga, LV-1004, Latvia**e-mail: astra.auzina@rtu.lv**Atslēgas vārdi: apstrādes rūpniecība, nozaru prognozēšana, multisektorālie makroekonomiskie modeļi*

Pēdējo desmit gadu viena no dominējošajām pasaules mēroga tendencēm ir apstrādes rūpniecības nozīmes samazināšanās un pakalpojumu sektora nozīmes palielināšanās tautsaimniecībā. Lai gan apstrādes rūpniecības apjomi ik gadu palielinās, to ikgadējie pieauguma tempi ir lēnāki nekā pakalpojumu sektora izaugsmes tempi. Apstrādes rūpniecības nozīmes tautsaimniecībā samazināšanās tendence ir novērojama lielākajā daļā Eiropas valstu. Pēdējo desmit gadu laikā Eiropas Savienības (ES) 27 valstīs apstrādes rūpniecības daļa kopējā pievienotajā vērtībā ir samazinājusies no 20,0% 1996.gadā līdz 17,3% 2005.gadā.

Latvijā šī tendence ir novērojama vēl straujāka – apstrādes rūpniecības īpatsvars ir samazinājusies attiecīgi no 19,0% 1996. gadā līdz 12,6% 2005. gadā. Šī tendence 2006.gadā saglabājas un apstrādes rūpniecības daļa kopējā pievienotajā vērtībā samazinājas līdz 11,8% (sk. 1.tab.).

Eiropas Savienībā ir atsevišķas valstis, kurās apstrādes rūpniecības daļa kopējā pievienotajā vērtībā ir ievērojami augstāka nekā tā ir Latvijā. Vislielākais apstrādes rūpniecības īpatsvars ir Čehijā (2005. gadā – 25,9%), Slovēnijā – 24,6%, Slovākijā – 23,4%, Vācijā – 23,2%, Somijā – 23,1%. Būtisks ir fakts, ka gan starp vecajām ES dalībvalstīm, gan starp jaunajām dalībvalstīm ir valstis, kurās apstrādes rūpniecības daļa tautsaimniecībā ir lielāka nekā vidēji ES.

Savukārt, valstis, kurās ir izteikti zemāks apstrādes rūpniecības īpatsvars tautsaimniecībā ir attiecīgi Kipra (2006. gadā – 8,5%), Luksemburga (2005. gadā – 8,8%), Grieķija (2004. gadā – 10,8%) un Latvija (2006. gadā – 11,8%).

1. tabula

Apstrādes rūpniecības īpatsvars kopējā pievienotajā vērtībā, %

Gadi	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ES 27	20,4	19,5	18,9	18,3	17,7	17,5	17,3	:
ES 25	20,4	19,5	18,9	18,3	17,7	17,5	17,3	:
Beļģija	20,2	19,3	18,5	18,2	17,4	17,4	17,1	:
Čehija	24,3	26,8	26,4	25,4	24,7	25,6	25,9	:
Dānija	17,1	16,2	15,9	15,8	15,0	14,5	14,2	:
Vācija	22,6	22,9	22,8	22,4	22,3	22,6	23,2	:
Igaunija	17,9	17,8	18,4	18,1	17,7	17,1	16,8	16,8
Īrija	30,2	33,5	32,5	32,8	28,5	26,5	24,5	:
Grieķija	13,0	12,0	11,8	11,3	11,1	10,9	:	:
Spānija	18,6	18,6	18,1	17,3	16,6	16,1	15,5	:
Francija	:	16,0	15,4	14,7	14,1	13,8	13,3	12,4

1.tabulas turpinājums

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Itālija	22,2	21,0	20,4	19,9	19,0	19,0	18,4	18,1
Kipra	11,8	9,9	9,5	9,5	9,2	9,2	9,0	8,5
Latvija	20,7	13,7	13,9	13,7	13,3	13,2	12,6	11,8
Lietuva	20,2	19,3	19,9	18,8	19,4	20,5	22,1	:
Luksemburga	13,7	11,3	11,0	10,3	9,7	9,4	8,8	:
Ungārija	22,5	23,5	22,3	21,4	22,0	22,1	22,2	:
Malta	:	22,5	18,7	18,6	18,6	16,7	16,7	16,3
Nīderlande	17,4	15,6	14,8	14,3	14,1	14,3	14,1	:
Austrija	19,3	20,3	20,2	19,9	19,5	19,4	19,4	:
Polija	21,1	18,5	16,8	16,5	17,7	19,1	18,5	:
Portugāle	18,6	17,1	16,7	16,4	15,7	:	:	:
Rumānija	:	24,5	25,3	25,0	23,4	23,4	:	:
Slovēnija	26,4	26,5	26,6	26,1	26,4	25,7	24,6	:
Slovākija	26,8	24,7	25,3	22,6	23,5	23,6	23,4	:
Somija	25,3	26,2	25,7	24,9	24,1	23,5	23,1	:
Zviedrija	22,3	22,0	20,6	20,2	19,7	19,7	:	:
Lielbritānija	21,7	17,9	17,0	15,8	14,7	14,1	13,6	:

Datu avots: Eurostat datu bāze

Dati par Bulgāriju ir tikai līdz 2000. gadam (16,6%)

: nav dati pieejami

Līdz ar to aktuāls ir jautājums par apstrādes rūpniecības kopumā un tās apakšnozaru nozīmi Latvijas tautsaimniecībā, attīstības perspektīvām ilgtermiņā, nepieciešamajām tautsaimniecības strukturālajām izmaiņām. Nemainoties eksistējošai tendencei un neveicot pasākumus valsts mērogā, apstrādes rūpniecība ilgtermiņā īpatsvara ziņā var tuvojties būvniecības un lauksaimniecības īpatsvaram tautsaimniecībā. Dominējošās tendences ietekmējošo un virzošo faktoru atklāšana un to ietekmes prognozēšana ir viens no elementiem apstrādes rūpniecības prognozēšanas procesā.

Apstrādes rūpniecības apakšnozares attīstās ļoti atšķirīgi. Tikai atsevišķas apakšnozares attīstās ar tempu, kas ir līdzvērtīgs vidējam izaugsmes tempam visā tautsaimniecībā vai apstrādes

rūpniecībai kopumā (sk. 2.tab.). Apstrādes rūpniecības apakšnozares, kas attīstās straujāk, ir gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana (pieaugums 3,7 reizes salīdzinājumā ar 2000. gada līmeni), automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana (3,3 reizes), nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana (2,9 reizes), radio, TV un sakaru iekārtu ražošana (2,7 reizes), elektrisko mašīnu un aparātu ražošana (2,7 reizes), gatavo metālizstrādājumu ražošana, iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana (1,8 reizes).

Apstrādes rūpniecības apakšnozares, kuru produkcijas apjoms ir samazinājies salīdzinājumā ar 2000. gada līmeni, ir apģērbu ražošana, kažokādu apstrāde un krāsošana (2005. gadā bija 97,1% no 2000. gada līmeņa) un citu transportlīdzekļu ražošana (96,9% no 2000. gada līmeņa). Šajās apakšnozares vērojama stagnācija un nav novērojama to attīstība.

2. tabula

Rūpniecības produkcijas kopapjoma indeksi pa darbības veidiem (2000=100)

Apakšnozares	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Apstrādes rūpniecība kopā	76,3	100	109,7	119,4	131,3	143,9	153,2
Pārtikas produktu un dzērienu ražošana (15*)	88,3	100	106,9	112,2	117,7	126,0	132,4
Tekstilizstrādājumu ražošana (17)	62,1	100	103,9	101,9	114,1	111,5	133,0
Apģērbu ražošana; kažokādu apstrāde un krāsošana (18)	64,6	100	103,0	93,8	93,2	100,7	97,1
Ādas micēšana un apstrāde; somu, apavu ražošana (19)	457,0	100	117,9	97,0	89,6	110,0	114,1
Koksnes, koka, korķa izstrādājumu ražošana (20)	38,5	100	106,3	119,4	139,6	150,7	154,6
Celulozes, papīra un papīra izstrādājumu ražošana (21)	34,8	100	108,0	121,7	125,0	119,5	130,2
Izdevējdarbība, poligrāfija un ierakstu reproducēšana (22)	73,6	100	110,3	107,5	117,6	122,9	139,6
Ķīmisko vielu, to izstrādājumu ražošana (24)	200,5	100	119,9	123,8	122,1	142,6	162,2
Gumijas un plastmasas izstrādājumu ražošana (25)	42,2	100	154,5	177,9	234,7	307,7	368,2
Nemetālisko minerālu izstrādājumu ražošana (26)	76,0	100	130,8	162,5	190,3	233,8	290,5
Gatavo metālizstrādājumu ražošana (28)	38,8	100	111,6	113,3	148,0	162,8	182,9
Iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošana (29)	196,9	100	119,3	133,4	148,9	174,9	182,4
Elektrisko mašīnu un aparātu ražošana (31)	95,0	100	144,2	187,4	219,7	244,0	272,3
Radio, TV un sakaru iekārtu ražošana (32)	274,6	100	135,6	175,7	294,4	306,7	273,6
Automobiļu, piekabju un puspiekabju ražošana (34)	818,7	100	150,7	181,7	245,4	403,2	329,5
Citu transportlīdzekļu ražošana (35)	98,3	100	82,0	84,0	82,3	88,6	96,9
Mēbeļu ražošana; citur neklasificēta ražošana (36)	63,6	100	112,5	130,6	134,7	152,4	159,9

Datu avots: LR Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze

** iekavās norādīts NACE klasifikācijas kods.*

Nozaru detalizētai attīstības analīzei un prognozēšanai tiek izmantoti dažāda veida modeļi. Modeļu veida un specifiskācijas izvēle ir saistīta ar modeļa izstrādes mērķi, modeļa

veidotāju kvalifikācijas un pieredzes, pieejamās informācijas apjoma un īpatnībām, modeļa tālākās plānotās izmantošanas u.c. faktoriem.

Modeļi, kas tiek izmantoti nozaru prognozēšanā, ir gan dinamiski, gan arī salīdzinoši-statistiskie (*comperative-static*) modeļi. Latvijā pašlaik esošajā situācijā būtiska ir dinamisko modeļu izstrāde, lai detalizētāk un daudzpusīgāk atspoguļotu un prognozētu apakšnozaru turpmāko attīstību. It īpaši aktuāla ir ilgtermiņa prognozēšanai paredzētu dinamisko modeļu izstrāde, jo pastāv plašas diskusijas un viedokļi par Latvijas tautsaimniecības kopējo un atsevišķu nozaru attīstības potenciālu un iespējamo izaugsmi nākotnē.

Literatūrā ir aplūkoti dažādu tipu dinamiskie modeļi, kas tiek izmantoti arī apstrādes rūpniecības prognozēšanā – multisektorālie makroekonomiskie INFORUM modeļi, kas apvieno izmaksu-izlaides un ekonometrisko modeļu iezīmes, (piemēram, Austrijā [4], Vācijā [5], Spānijā [8], ASV [11], Taizemē [7]), vispārējā līdzsvara aprēķina modeļi (piemēram, Austrālijā [12]), ekonometriskie modeļi ar izvērstu nozaru detalizāciju (piemēram, Dānijā [13]).

Multisektorālais makroekonomiskais modelis ir viens no praksē izmantotajiem modeļu veidiem detalizētas tautsaimniecības struktūras analīzē un prognozēšanā. Tas ir instruments, lai sagatavotu detalizētu informāciju par tautsaimniecības un nozaru attīstības virzieniem. Šis modeļu veids nodrošina nozaru savstarpējās saistību un to izmaiņu ietekmes ietveršanu prognožu izstrādes procesā.

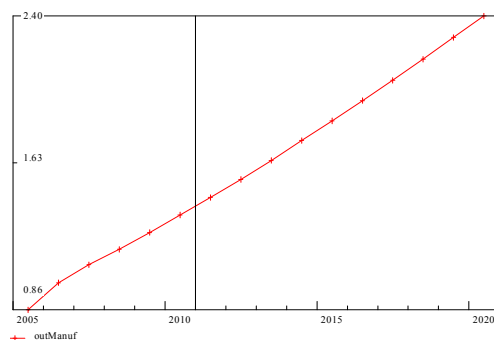
Multisektorālais makroekonomiskais modelis ir dinamisks ekonomiski matemātiskais modelis, kas apvieno izmaksu-izlaides modeļu un ekonometrisko modeļu īpašības. Modeļa struktūra nodrošina makroekonomiskā līdzsvara saglabāšanos (piedāvājuma un izlietojuma sabalansēšanu) arī prognozēšanas periodā. Modelī tiek ietverti ekonometriskie vienādojumi un vienādības (*identities*). Multisektorālie makroekonomiskie modeļi tiek izmantoti gan īstermiņa, gan vidēja un ilgtermiņa augstas nozaru detalizācijas prognožu izstrādē.

Apstrādes rūpniecība izstrādātajā Latvijas multisektorālajā makroekonomiskajā modelī (INFORUM tipa modelī) ir sadalīta 23 apakšnozarēs (pamatojoties uz NACE klasifikāciju) [1;2;3;9]. Visa Latvijas tautsaimniecība modelī ir sadalīta 55 apakšnozarēs saskaņā ar NACE klasifikācijas divu zīmju kodācijas pakāpi. Izmantojot modelī, apstrādes rūpniecības apakšnozaru būtiskākie rādītāji (izlaide, eksports, imports, mājsaimniecību gala patēriņš pa apakšnozarēm) prognozēti laika posmam līdz 2020.gadam. Ņemot vērā modeļa detalizētības pakāpi un statistikas datu ierobežotās laika rindas, modeļa eksogēno rādītāju vērtības prognozēšanas periodam ir noteiktas, analizējot esošās tendences un izmantojot ekspertu vērtējumu.

Modelis prognozē rādītājus salīdzināmajās cenās (2000.g. vidējās cenās), kā arī modelī ir ietverts cenu bloks, ar kura palīdzību tiek iegūti rādītāji faktiskajās cenās. Rādītāju dinamikas ilustrēšanai, tiek aprēķināti indeksi, balstoties uz reālajiem rādītāju līmeņiem.

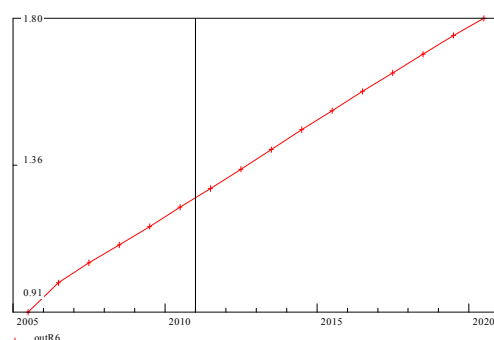
Saskaņā ar bāzes scenārija nosacījumiem laika posmam no 2006. līdz 2020.gadam kopējais apstrādes rūpniecības izlaides temps tiek prognozēts 5,9%, eksporta – 4,2%, mājsaimniecību patēriņa – 6%, importa – 6,7%. Apakšnozaru pieauguma tempi ir atšķirīgi. Ir vērojama kopējā tendence – ilgtermiņā ikgadējie pieauguma tempi palēninās un modeļa rezultātus ievērojami ietekmē eksogēno rādītāju līmenis. Ar mērķi analizēt dažādu eksogēno rādītāju vērtību un ekonomiskās politikas variantu ietekmi uz tautsaimniecības attīstību izstrādāti vairāki Latvijas tautsaimniecības alternatīvie attīstības scenāriji.

Tiek prognozēts, ka apstrādes rūpniecības izlaides apjoms (salīdzināmajās cenās), salīdzinot ar 2006. gada līmeni, palielināsies par 2,4 reizēm (sk. 1. att.). Saskaņā ar modeļa prognozēm, apstrādes rūpniecības daļa nedaudz palielinās.



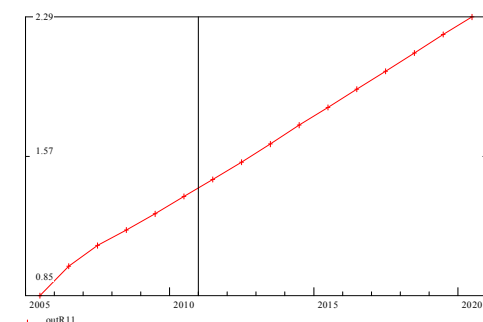
1. att. Apstrādes rūpniecības izlaides apjoma indeksa prognoze (2006=1)

Pārtikas rūpniecība ir nozīmīga apstrādes rūpniecības apakšnozare, taču tiek prognozēts, ka šīs apakšnozares pieauguma temps ir zemāks, salīdzinot ar apstrādes rūpniecību kopā. Līdz ar to, ņemot vērā pārtikas rūpniecības atkarību no pieejamiem resursiem, nozares specifikas un citiem faktoriem, tiek prognozēts, ka pārtikas rūpniecības izlaides apjoms 2020. gadā, salīdzinot ar 2006. gadu, palielināsies 1,8 reizes (sk. 2. att.).



2. att. Pārtikas rūpniecības izlaides apjoma indeksa prognoze (2006=1)

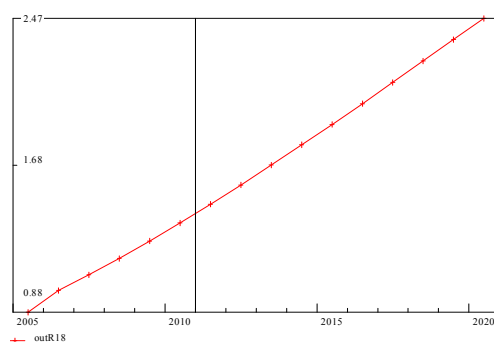
Kokapstrādes (jeb koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana) izlaides apjoms tiek prognozēts, ka paaugš 2,3 reizes līdz 2020. gadam. Kokapstrādes izlaides apjomu ietekmē eksporta prognozes šīs apakšnozares produkcijai, kā arī vietējā patēriņa izmaiņas (aizstājot importa produktus ar iekšzēmē saražotajiem produktiem) (sk. 3. att.).



3. att. Kokapstrādes izlaides apjoma indeksa prognoze (2006=1)

Metālu ražošanas izlaides apjoms tiek prognozēts, ka palielinās līdz 2020. gadam par 2,5 reizēm, salīdzinājumā ar 2006. gada līmeni (sk. 4.att.). Jāatzīmē, ka nozares izaugsme

prognozēšanas periodā ir cieši saistīta gan ar eksporta tirgus, gan izejvielu importa tirgus valstu attīstību, politikas izmaiņām u. c. faktoriem.



4. att. Metālu ražošanas izlaides apjoma indeksa prognoze (2006=1)

Metālu ražošanas apakšnozares ražošanas process atšķirībā no, piemēram, pārtikas rūpniecības, ir atkarīgs no importētajām izejvielām. Līdz ar to cenu izmaiņas importētajām izejvielām un materiāliem, piegādes izmaksu izmaiņas, kā arī kvalitātes izmaiņas būtiski ietekmē nozares attīstības perspektīvas.

Atšķirīgi apstrādes rūpniecības izaugsmes tempi saglabājas arī prognozēšanas periodā. Tas ir saistīts ar atšķirīgiem eksporta izaugsmes tempiem, kā arī iekšzemes gala patēriņa struktūras izmaiņām un tendencēm. Mājsaimniecību patēriņa prognožu struktūras analīze liecina, ka ilgtermiņā Latvijas mājsaimniecību gala patēriņa izdevumu struktūra tuvojas ES vidējai mājsaimniecības patēriņa izdevumu struktūrai.

Saskaņā ar izvirzītajiem nosacījumiem un pieņēmumiem, straujāka izaugsme ir prognozēta radio, TV un sakaru ražošanas (D32), izdevējdarbības, poligrāfijas (D22), tabakas izstrādājumu ražošanas (D16), citu transporta līdzekļu ražošanas (D35), iekārtu, mehānismu un darba mašīnu ražošanas (D29) apakšnozarēs.

Apstrādes rūpniecība ir nozīmīga ikvienas valsts tautsaimniecības sastāvdaļa un tuvākajā nākotnē tiek prognozēts, ka Latvijā apstrādes rūpniecības saglabās savu daļu Latvijas tautsaimniecībā.

Secinājumi:

- Apstrādes rūpniecības apakšnozaru pieauguma tempi saglabājas atšķirīgi arī prognozēšanas periodā. Saskaņā ar modeļa prognozēm ir apakšnozares, kas pieaug straujāk un ir apakšnozares, kuru temps ir zemāks nekā vidējais apstrādes rūpniecības temps.
- Pašlaik nozīmīgākās apstrādes rūpniecības apakšnozaru (pārtikas rūpniecības un kokapstrādes) prognozētais pieauguma temps ir zemāks nekā apakšnozarēm ar zemāku īpatsvaru.
- Apstrādes rūpniecības izlaides apjomu prognozes var tikt precizētas. Eksporta prognozes būtiski ietekmē ārvalstīs notiekošie procesi un izmaiņas gan eksporta valstu mājsaimniecību patēriņa izdevumos (gala patēriņa preču modelēšanas gadījumā), gan izmantoto tehnoloģiju un apakšnozaru citu valstu konkurējošo uzņēmumu izmaksu un cenu politikā.

Priekšlikumi:

- Ieteicams veicināt pētījumu, tai skaitā arī modeļu, izstrādi par apstrādes rūpniecību, tās apakšnozaru attīstības iespējām, pašlaik pieejamajām ražošanas jaudām, to noslodzi, vadošo apakšnozaru uzņēmumu nākotnes attīstības perspektīvām u. c. būtiskiem aspektiem. Līdz šim apstrādes rūpniecības rādītāji lielākoties ir prognozēti agregēti, līdz ar to pašlaik nav citu modeļu prognozes, ar ko salīdzināt prognozes, kas iegūtas, izmantojot Latvijas multisektorālo makroekonomisko modeli. Izņēmumi ir ekspertu novērtējumi un atsevišķu apakšnozaru detalizēti pētījumi.
- Pašlaik pieejamais statistikas datu apjoms ievērojami nosaka kā modeļa, tā arī modelī ietverto vienādojumu izvēli. Nepieciešams būtiski uzlabot detalizētu statistiskas datu sagatavošanu un publicēšanu Latvijā, lai nodrošinātu precīzāku un daudzpusīgāku Latvijas apstrādes rūpniecības apakšnozaru vidēja termiņa un ilgtermiņa prognozēšanu.
- Lai uzlabotu detalizēto modeļu izmantošanas iespējas apstrādes rūpniecības apakšnozaru prognozēšanā, Latvijā nepieciešams aktualizēt jautājumu par jaunāku izmaksu – izlaides tabulu kompleksu izstrādi un publicēšanu tuvākajā nākotnē.

LITERATŪRA

1. Grassini M., Pocs R., Pinke G., Neiders L. Overview of the Latvian Economy in the Context of the Development of the Multisectoral Macroeconomic Model of Latvia // *Acta Universitatis Lodzensis. Folia Economica* 198. *Inform Models for the New EU Members*. Wydawnictwo Uniwersytetu Lodzkiego. Lodz, 2006. p.87.-109.
2. Auziņa A., Počs R. Multisektorālā makroekonomiskā modeļa izstrādāšanas problēmas Latvijā un to risinājumi // *RTU Zinātniskie raksti. 3.sērija. Ekonomika un uzņēmējdarbība*. 11.sējums. *Ekonomika: Teorija un prakse*. -Rīga: RTU, 2005. –9.-16. lpp.
3. Auzina A. INFORUM model development in Latvia: problems and solutions // *Recent Development in INFORUM-type Modelling* (edited by M.Plitch, M.Przybylinski). – Lodz: Lodz University Press, 2007. – p.7-16.
4. Böhm B., Richter J. AEIOU - Towards a New Austrian INFORUM Model – 30 p. <http://www.inforum.umd.edu/IWCXIV.html>
5. Forecasting the Interindustry development of the German Economy: The Model INFORGE. – Lutz C., Distelkamp M., Meyer B., Wolter M.I. – GWS Discussion Paper 2003/2. – <http://www.gws-os.de/Downloads/gws-paper03-2.pdf>
6. Grassini M. The core of the multisectoral INFORUM model // *Contributions on multisectoral modelling*. – Firenze: Università di Firenze, 2001. – p.7 – 32.
7. Manprasert S. A Thai Interindustry Dynamic Model for Government Budget Evaluation: An Application from GUI-TIDY - <http://www.inforum.umd.edu/IWCXIV.html>
8. ORANI-G: A General Equilibrium Model of the Australian Economy. – Melbourne, Monash University. - <http://ideas.repec.org/p/cop/wpaper/op-93.html>
9. Ozolina V., Pocs R. Forecasting of population and employment in Latvian macro- and multisectoral models. – Paper for 14th International INFORUM Conference, Traunkirchen, Austria (11 –15 September, 2006). – 15 p.
10. Werling J. MIDE: A Macroeconomic Model of Spain – Dissertation. – Maryland, University of Maryland: 1992. – 360 p.

11. Werling J. The Inforum LIFT Model: Analysis of Illegal Immigration. – 24 p.
<http://www.inforum.umd.edu/WorkPaper/INFORUM/International/IWCXIV/Papers/Werling/immigration.pdf>.
12. A Dynamic General Equilibrium Model of the Australian Economy. -
<http://www.monash.edu.au/policy/monmod.htm>.
13. ADAM -a model of the Danish economy (March 1995). -
http://www.dst.dk/HomeUK/Guide/Adam/Documentation/ADAM_bog.aspx.
14. LR Centrālās statistikas pārvaldes datu bāze– www.csb.gov.lv.
15. Eurostat datu bāze – <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> .

Auziņa A. Apstrādes rūpniecības apakšnozaru attīstības prognozēšana, izmantojot Latvijas multisektorālo makroekonomisko modeli

Rakstā tiek aplūkotas un analizētas Latvijas apstrādes rūpniecības kopējās, kā arī tās apakšnozaru attīstības tendences. Izstrādātas ilgtermiņa attīstības prognozes, izmantojot Latvijas multisektorālo makroekonomisko modeli. Pētījumu rezultātā tiek prognozēts, ka apstrādes rūpniecības daļa Latvijas tautsaimniecībā nedaudz palielināsies. Rakstā parādīts, ka starp apstrādes rūpniecības apakšnozarēm ir novērojamas ievērojamas izaugsmes tempu atšķirības. Rakstā ir dots īss un konkrēts izstrādātā Latvijas multisektorālā makroekonomiskā modeļa apraksts. Doti modeļa bāzes attīstības scenārija rezultāti – apstrādes rūpniecības un tās nozīmīgāko apakšnozaru prognozes. Sniegti ieteikumi un iespējamie risinājumi apstrādes rūpniecības apakšnozaru modelēšanas uzlabošanai un veicināšanai Latvijā.

Auzina A. Forecasting of development of manufacturing sector branches using the Latvian multisectoral macroeconomic model

The paper is devoted to the analysis of aggregated and disaggregated manufacturing sector development tendencies in Latvia and the elaborated long-term development forecasts of the manufacturing sector, using the Latvian multisectoral macroeconomic model. According to the forecasts, the share of manufacturing in the Latvian national economy is slightly increasing. The paper highlights observable significant differences in the growth rates between the manufacturing branches in Latvia. The author presents a brief description of the Latvian multisectoral macroeconomic model and modelling results of the base development scenario – the forecasts of aggregated manufacturing sector and its major branches. The proposals and solutions are presented to improve and to further promote disaggregated modelling of the sub-branches of the manufacturing sector in Latvia.

Аузинья А. Прогнозирование развития подотраслей обрабатывающей промышленности Латвии, используя мультисекторальную макроэкономическую модель Латвии

В статье рассмотрены и анализированы общие тенденции развития обрабатывающей промышленности Латвии и тенденции развития ее подотраслей. Представлены разработанные долгосрочные прогнозы развития, выявленные с помощью мультисекторальной макроэкономической модели Латвии. На основе исследования автор прогнозирует, что доля обрабатывающей промышленности в народном хозяйстве Латвии незначительно увеличится. Темпы развития отдельных подотраслей обрабатывающей промышленности различаются. В статье отражен краткий и конкретный обзор разработанной мультисекторальной макроэкономической модели Латвии. Приведены результаты развития базового сценария модели – прогнозы обрабатывающей промышленности и ее основных подотраслей. Представлены рекомендации и возможные решения по улучшению и стимулированию моделирования обрабатывающей промышленности Латвии.