



Munich Personal RePEc Archive

## **Influence of the Crisis and 2009 Tax Policy Changes on the Latvian Economy**

Skribans, Valerijs

Riga Technical University

2009

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19141/>  
MPRA Paper No. 19141, posted 10 Dec 2009 16:42 UTC

**Krīzes un 2009. gada nodokļu politikas izmaiņu  
ietekme uz Latvijas ekonomiku**  
**Influence of the Crisis and 2009 Tax Policy Changes  
on the Latvian Economy**

**Valērijs Skribans**  
Rīgas Tehniskā universitāte  
Inženierekonomikas fakultāte  
Starptautisko ekonomisko sakaru un muitas institūts  
Indriķa 8a-420, Rīga, LV-1004  
E-pasts: [valerijs.skribans@rtu.lv](mailto:valerijs.skribans@rtu.lv)

Darbā vērtēta pasaules ekonomiskās krīzes iedarbība uz Latvijas ekonomiku. Izmantojot sistēmdinamikas pieeju un iepriekš izstrādātus modeļus, analizēti dažādi nodokļu politikas izmaiņu, mājsaimniecību kreditēšanas un darba tirgus attīstības scenāriji. Izstrādātie modeļi ļauj atbilstoši jaunajām attīstības tendencēm operatīvi mainīt datus, pārbaudīt dažādas hipotēzes.

Modelēšanas rezultāti rāda, ka pievienotās vērtības nodokļa (PVN) likmes pieaugums izraisīs ne tikai PVN apjoma pieaugumu, bet arī, ievērojot atgriezeniskās saites, patēriņa samazināšanos. Patēriņa samazināšanās gadījumā samazināsies sākuma periodā ielānotais PVN un akcīzes nodokļa apjoms. PVN likmes palielināšana ļaus uz īsu brīdi paaugstināt nodokļu ieņēmumus, bet tam nebūs ilgstoša efekta. Līdzīga situācija ir ar akcīzes nodokli. Ienākuma nodokļa likmes samazināšana, kā arī neapliekamā minimuma palielināšana samazinās ienākuma nodokļa apjomus un vienlaikus palielinās patēriņu, kas izraisīs PVN, akcīzes un peļņas nodokļa pieaugumu. Kopumā ar algu saistītās nodokļu izmaiņas uzlabos iedzīvotāju labklājību, bet samazinās valsts nodokļu ieņēmumus.

Algas samazināšana par 30% neļaus iedzīvotājiem segt kredītus un izmaksāt kredītprocentus, nesamazinot pārējos izdevumus. Bet tik liela darba algu samazināšana ir mīts. Brīvā darbaspēka migrācija nodrošinās Latvijas darba tirgum vidējo algu, nedaudz zemāku par darba algas minimumu Eiropas attīstītākajās valstīs.

**Atslēgvārdi:** nodokļu politika, kredītslodze, darba alga, darbaspēka migrācija, sistēmdinamika.

2008. gada beigās Latvijas tautsaimniecības ekonomika saskārās ar nozīmīgu krīzi. Pēc LR CSP datiem [1], 2008. gada 3. ceturksnī pirmo reizi pēdējo desmit gadu laikā ceturkšņa iekšzemes kopprodukts (IKP) faktiskās cenās bija zemāks nekā iepriekšējā gada ceturkšņa

maksimālais IKP. Salīdzinot IKP 2008. gada 2. un 3. ceturksnī, pieaugums bija 0,17% (zemākais lielums kopš 2001. gada) jeb tik mazs, ka var uzskatīt – pieauguma nebija, tas apstājās. Prognozēts, ka IKP turpinās samazināties. Pēc IKP gada pieauguma faktiskās cenās par 22–23% 2005.–2007. gadā, 2008. gada pieaugums par 10% neļāva segt kārtējās saistības un valdība pasludināja ekonomijas režīmu. Līdz šim valstī ilgā periodā bija piramīdai līdzīgs ieņēmumu un izdevumu modelis: pieaugošos izdevumus bija iespējams segt ar nākamā perioda pieaugošajiem ieņēmumiem. Līdz ar ieņēmumu pieauguma apstāšanos piramīda sagruva, sākās ekonomikas lejupslīde, un nav zināms, kad tā beigsies.

Ņemot vērā minētos krīzes apstākļus, šī darba mērķis ir izpētīt, cik dziļi krīze varētu ietekmēt tautsaimniecību, kā arī to, vai, mainot valsts nodokļu politiku, ir iespējams ietekmēt ekonomikas attīstību Latvijā. Mērķa sasniegšanai rakstā ir izvirzīti šādi uzdevumi:

- izpētīt nodokļu lomu un būtību ekonomikas funkcionēšanā, izanalizēt krīzes ietekmi uz Latvijas ekonomiku un 2009. gada nodokļu politikas izmaiņu iespējamās sekas;
- parādīt, kā krīze ietekmēs darba tirgu Latvijā;
- parādīt, kā iepriekš uzņemtās kredītsaistības ietekmēs mājsaimniecību bilanci un kreditēšanas sistēmu Latvijā.

Izstrādājot uzdevumus, raksta autors ievēroja, ka nodokļu ieņēmumi varētu raksturot ekonomikas kopējo stāvokli – darba tirgus atspoguļo sociālā sprieguma stāvokli valstī, uzņemtās kredītsaistības (vai to neesamība) norāda gan uz iespēju attīstīties nākotnē, gan uz iespējamo krīzes padziļināšanos patlaban. Izvēlētie uzdevumi ļaus krīzi apskatīt vispusīgi.

## **1. Nodokļu politikas izmaiņas**

Pirms nodokļu politikas izmaiņu analīzes ir nepieciešams dot nelielu priekšstatu par nodokļu būtību un lomu ekonomikā. Nodokļu galvenās funkcijas ir nodrošināt valsts un pašvaldību budžetu ar finanšu resursiem (fiskālā funkcija) un regulēt ekonomisko attīstību, veicināt vai aizkavēt dažādas ekonomikas fāzes (regulējošā funkcija). Atbilstoši funkcijām varētu būt šādi nodokļu politikas mērķi:

- veicināt ekonomisko attīstību (līdz ar zemiem nodokļiem būs zemi ienākumi valsts budžetā);
- papildināt budžetu (iekasēt maksimāli iespējamo nodokļu summu);
- sašaurināt ekonomisko attīstību (palielinot nodokļu likmes, samazinās ekonomiskā attīstība, mazinās nodokļu ieņēmumi).

Vienā no nodokļu teorijas pamatojumiem noteikts, ka nodokļu apjoma samazināšanu var izraisīt gan nodokļu likmju palielināšana, gan samazināšana, un sakarību starp nodokļu likmēm un nodokļu apjomiem skaidro Lafēra līkne. Pēc Lafēra līknes, nodokļu ieņēmumu absolūtā summa aug, ja nodokļu likme aug no 0 līdz 40% (aptuveni). Ja nodokļu likme augs virs 40%, tad nodokļu iekasējums samazināsies. Latvijas situācijā nav iespējams skaidri pateikt, vai mēs varam izmantot šo likmi pašreizējā situācijā. Vai tiešām nodokļu likme ap 40% nodrošinās vislielākos nodokļu ieņēmumus?

2008. gada beigās valdība saskārās ar iespējamo budžeta deficīta problēmu. Lai to atrisinātu, tika paaugstinātas nodokļu likmes: pievienotās vērtības nodokļa pamatlikme palielināta no 18 līdz 21%, atceltas atsevišķo PVN samazinātās likmes, paaugstināts akcīzes nodoklis degvielai, alkoholam utt. Vienlaikus no 25 līdz 23% tika samazināts iedzīvotāju ienākuma nodoklis. Tas tika darīts, lai samazinātu prognozēto ieņēmumu kritumu [2]. Faktiski nodokļu slogs bija pārnests no ienākumiem uz patērēšanu. Parasti tādas izmaiņas veic, lai ierobežotu ekonomikas attīstību. Šādas izmaiņas uzreiz radīja sabiedrībā asas diskusijas: cik pamatotas ir šīs izmaiņas, vai tās ļaus sasniegt izvirzīto mērķi utt. Šajā rakstā ir izpētīts, kā minētās nodokļu likmju izmaiņas ietekmēs nodokļu ieņēmumus un ekonomikas attīstību.

Turpmāko ieņēmumu prognozēšana bija saistīta arī ar faktiskās situācijas nenoteiktību, sabiedrībai nebija un nav pieejami plaši dati par reālo valsts budžeta stāvokli. Apkopojot dažādus statistikas datus, kā arī valsts plānotos nodokļu ieņēmumus, šajā rakstā ir veidota budžeta ieņēmumu tabula (sk. 1. tabulu).

Kā redzams 1. tabulā, daudz datu tiešā, salīdzināmā veidā atklātos avotos nav pieejami. Tā ir vairāk statistikas problēma, ka vienāda formāta dati par pilnu mēnesi un pa gada ceturkšņiem nav pieejami, bet var darīt kā 1. tabulā – atsevišķus datus var salīdzināt, vienkārši summējot visus ienākošos rādītājus. Tā, piemēram, 2009. gada plāni kopējiem ražošanas un ievadmuities nodokļiem nav rēķināti, bet to sastāvdaļas (PVN, akcīzes nodoklis u. c.) atsevišķi ir zināmas, līdz ar to aprēķināt kopējo summu nav grūti. Nelielas kļūdas var rasties, ja kopējie dati ir sadalīti atsevišķos. Tā, piemēram, 2008. gadā pa ceturkšņiem bija pieejami kopējie ražošanas un ievadmuities nodokļi un to sastāvdaļa PVN, bet nebija zināms svarīgais akcīzes nodoklis. Izmantojot citu gadu akcīzes nodokļa proporcijas, kā arī citu nodokļu ieņēmumu perspektīvas, ar nelielu kļūdu var aprēķināt akcīzes nodokļa apjomu.

## Valsts galveno nodokļu ieņēmumu fakta un prognozes salīdzināšana

2007.–2009. g., milj. latu

Main taxes income fact and forecast comparison in 2007-2009, mil. lats

	Fakts		Plāns/prognozes		
	2007. gads	2008. g. I–III cet. kopā	2008. g. prognoze	2009. g. sākotnējais plāns	2009. g. plāns ar budžeta grozījumiem
<b>Ražošanas un ievadmuītas nodokļi</b>	<b>1857,6</b>	<b>1353,4</b>	<b>1804,5</b>	<b>1969,4</b>	<b>1931,1</b>
PVN	1213,4	823,8	1098,4	1288,0	1243,0
akcīzes nodokļi	422,9	415,2	553,6	604,2	633,0
citi	221,3	114,4	152,6	77,3	55,1
<b>Ienākuma, mantas u. c. nodokļi</b>	<b>1357,2</b>	<b>1192,3</b>	<b>1589,7</b>	<b>757,7</b>	<b>378,0</b>
iedzīvotāju ienākuma nodokļi	904,2	794,3	1059,1	192,7	136,0
peļņas nodokļi	400,7	352,0	469,4	565,0	242,0
citi	52,3	45,9	61,3	0	0
<b>Sociālās apdrošināšanas iemaksas</b>	<b>1286,2</b>	<b>1097,9</b>	<b>1463,9</b>	<b>1609,0</b>	<b>1156,0</b>
darba devēju sociālās iemaksas	930,3	794,1	1058,8	1163,8	836,1
darba ņēmēju sociālās iemaksas	347,6	296,7	395,6	434,8	312,4
citi	8,3	7,1	9,4	10,4	7,5

– autora aprēķini (sadalītas kopsummas vai atsevišķu rādītāju kopsummas)

Avots: autora aprēķini, balstoties uz Latvijas ekonomikas stabilizācijas un izaugsmes atjaunošanas programmu un likumprojektu "Grozījumi likumā "Par valsts budžetu 2009. gadam".

Analizējot 1. tabulas datus, redzams, ka PVN un akcīzes nodokļa apjoms 2009. gada plānā būtiski neatšķiras no iepriekšējo gadu tendencēm. Bet tā nav ar citiem ražošanas un ievadmuītas nodokļiem. Šim plānam varētu būt vairāki iemesli, bet, ņemot vērā citu nodokļu zemo īpatsvaru, turpmāk citi nodokļi un ar tiem saistītās problēmas nav apskatīti. Ļoti aizdomīgi izskatās ieplānotā ienākuma nodokļa samazināšana: iedzīvotājiem aptuveni 7 reizes (salīdzinot

2009. g. plānu un 2007. g. faktu), bet uzņēmējiem aptuveni 2 reizes. Uzņēmēju ienākuma nodokļa apjoma samazināšanos varētu analītiski skaidrot ar krīzes apstākļiem. Bet tik zemu iedzīvotāju ienākuma nodokļa apjomu izskaidrot grūti. Sociālās apdrošināšanas iemaksas autora skatījumā ir ieplānotas atbilstoši iepriekšējo gadu statistikai un atspoguļo pašreizējo situācijas attīstību.

No zinātniskās objektivitātes viedokļa plānu analīze ekspertu līmenī nav galvenais ekonomikas pētīšanas paņēmiens. Ekspertu viedokļi varētu būtiski atšķirties, tāpēc raksta autors uzskata, ka valsts plāna autoriem bija pamatojums minēt iepriekš norādītos datus. Turpmāk atspoguļots tikai autora skatījums uz nodokļu ieņēmumiem. Vēl vairāk, raksta autors vēlas abstrahēties no personiskā uzskata un atspoguļot tikai kvantitatīvi pamatotu nodokļu ieņēmumu prognozi, ņemot par pamatu prognozētos Latvijas uzņēmējdarbības konkurētspējas sistēmdinamikas modeļa darbības rezultātus. Modelis tika izstrādāts RTU 2008. gada beigās RTU–IZM zinātniski pētnieciskā projekta ietvaros, autori V. Skribans un R. Počs. Par modeļa struktūru un tā prognozēto uzņēmējdarbības attīstību ir sagatavota monogrāfija, tāpēc šajā rakstā modeļa struktūra nav atspoguļota. Modelī ļoti vienkārši var modelēt atsevišķu rādītāju ietekmi uz uzņēmējdarbības attīstību kopumā un pa blokiem: iedzīvotāju skaits, ienākumi un patēriņš; starpnozaru patēriņš un eksports; uzņēmējdarbības resursu izdevumi – darbiniekiem, pamatlīdzekļiem, apgrozāmajam kapitālam un izejmateriāliem. Modelis nebija paredzēts valsts nodokļu ieņēmumu modelēšanai, bet, ievērojot aktuālās vajadzības, 2009. gada sākumā tas tika pielāgots arī šim mērķim.

Pirms modeļa darbības atspoguļošanas īsumā par izvēlēto metodi. Sistēmdinamika (sistēmpieeja, sistēmdomāšana) ir viens no sistēmu pētīšanas virzieniem, kas analizē sistēmas uzvedību laikā atkarībā no sistēmas elementu struktūras un to savstarpējās iedarbības, t. sk. cēloņseku saitēm, atgriezeniskām saitēm, iedarbības reakcijas aizkavēšanās utt. [3]. Ekonomiskā sistēmdinamika ir pētāmo objektu ietekmējošo ekonomisko sakarību kopums. Prognozējot ekonomikas objektu uzvedību, galvenais uzdevums ir noteiktā modelī pēc iespējas korektāk analītiski atspoguļot reālo pasauli, tas ir jebkura ekonomista uzdevums. Plaši izmantotas ekonometriskās metodes balstās uz statistiski noteiktām sakarībām, bet sistēmdinamika atspoguļo analītiski noteikto sakarību darbības rezultātu, līdz ar to tā ir vienīgā metode, kura varētu darboties apstākļos, kad mainās rādītāju statiskās sakarības. Citiem vārdiem, tā atbild uz jautājumu, kādai jābūt attīstībai, ņemot vērā ieplānotās sakarības. Latvijā šai metodei vislabākie



Mainot iedzīvotāju ienākuma nodokļa likmi un neapliekamo minimumu, var redzēt, kā mainās ar algu saistīto nodokļu apjoms, tāpat kā to ietekme uz visu sistēmu kopumā.

Tālāk mājsaimniecības var uzkrāt līdzekļus vai tērēt tos preču iegādei. Modelī arī atspoguļots patērēšanas īpašais veids – kredītu izmaksas. Preču iegādes apjomus papildina arī valsts patēriņš. No kopējā apgrozījuma ir iespējams atņemt PVN un akcīzes nodokļa apjomus, atlikusī summa 1. attēlā atspoguļota kā apgrozījums bez PVN. Tā tiek sadalīta resursu izdevumu apmaksā un peļņā. No peļņas varētu aprēķināt peļņas nodokli. Rezultātā ienākumi, izdevumi, patēriņš u. c. ir saistīti vienā sistēmā, viena rādītāja izmaiņas izraisa pārējo rādītāju izmaiņas. 1. attēlā redzamais modelis ir vienkāršots, lai to būtu vieglāk saprast, reālie aprēķini veikti pēc modeļa, kas ietver daudz citu faktoru, piemēram, ārējo tirdzniecību, starppatēriņu nozares un produktu grupu specifiku utt. Pilnu modeli nav iespējams atspoguļot raksta ierobežotā apjoma dēļ. Turpmāk apskatīti modeļa darbības rezultāti.

Pirmais solis rezultātu analīzē ir apskatīt, cik korekti modelis varētu atspoguļot reālo situāciju. 2. tabulā modeļa darbības rezultāti ir salīdzināti ar faktiskajiem datiem un alternatīvām prognozēm.

## 2. tabula

Galveno nodokļu ieņēmumu prognozes salīdzināšana sistēmdinamikas modelim, milj. latu

Main taxes income forecast comparison for system dynamic model, mil. lats

	2007. gada fakts	Modeļa prognoze 2008. gadam	2008. g. statistiskā prognoze uz 3. ceturkšņa pamata	2009. g. budžeta sākotnējais plāns	2009. g. plāns ar budžeta grozījumiem
PVN	1213	1034	1098	1288	1243
akcīzes nodokļi	423	522	554	604	633
iedzīvotāju ienākuma nodokļi (IIN)	904	975	1059	193	136
peļņas nodokļi	401	434	469	565	242
darba devēju sociālās iem. (VSAOI)	930	1039	1059	1164	836
darba ņēmēju sociālās iem. (VSAOI)	348	398	396	435	312
<b>kopā</b>	<b>4219</b>	<b>4402</b>	<b>4635</b>	<b>4249</b>	<b>3403</b>

Avots: autora veidota tabula pēc autora aprēķiniem, Centrālās statistiskās pārvaldes datiem, Latvijas ekonomikas stabilizācijas un izaugsmes atjaunošanas programmas datiem un likumprojekta "Grozījumi likumā "Par valsts budžetu 2009. gadam"".



2. tabulā redzams, ka modelis norādīja zemāku PVN iekasējumu, nekā gadu iepriekš, bet tas ir salīdzināms ar statistisko prognozi uz 3. ceturkšņa datu pamata. Pārējiem nodokļu ieņēmumiem modelis norādīja apjoma pieaugumu salīdzinājumā ar iepriekšējo gadu. Autora skatījumā pēc šiem datiem nav iespējams pateikt, ka modelis un metode ir sliktāki nekā pārējie. Bet PVN iekasējumu modelis prognozē labāk. Tālāk apskatīsim, kā modelis prognozē nodokļu politikas izmaiņu rezultātus, tas ir atspoguļots 3. tabulā.

3. tabulas dati ir aprēķināti sākuma periodam. Tas nozīmē, ka tajā nav atspoguļota iespējamā atgriezeniskā iedarbība. Sākuma periodā tādiem rādītājiem kā alga, nodokļu apliekamās bāzes vienkārši piemēroti jaunie nodokļu likmju lielumi. Pirmajā nodokļu piemērošanas mēnesī, janvārī, jaunas likmes būtu piemērotas, nodokļi aprēķināti, bet reālā alga izmaksāta februārī, līdz ar to esošā ienākuma izmaiņas būtu tikai nākamajā mēnesī. Nākamajā periodā (otrajā un visos nākamajos mēnešos) var rasties atgriezeniskās saites, piemēram, esošā ienākuma palielināšanās izraisa uzkrājumu apjoma vai patēriņa apjoma pieaugumu. 3. tabulā sākuma periodā nodokļu politikas izmaiņu tiešā iedarbība pārrēķināta gada ekvivalentā, reizinot mēneša rādītāju ar 12.

### 3. tabula

Nodokļu politikas izmaiņu tiešā iedarbība uz nodokļu ieņēmumiem, milj. latu  
Tax policy influence on taxes income changes, mil. lats

	PVN likmes pieaugums līdz 21%	Akcīzes nodokļu pieaugums	Ienākuma nodokļa likmes samazinājums līdz 23%	Neapliekama minimuma izmaiņas	Kopā
PVN	142	-28	0	0	<b>111</b>
akcīzes nodokļi	0	184	0	0	<b>184</b>
iedzīvotāju ienākuma nodokļi	0	0	-78	-38	<b>-114</b>
peļņas nodokļi	-35	-38	0	0	<b>-73</b>
<b>kopā</b>	<b>107</b>	<b>118</b>	<b>-78</b>	<b>-38</b>	<b>108</b>

Avots: autora aprēķini.

3. tabulā redzams, ka PVN likmes pieaugums izraisīs PVN pieaugumu, kā arī peļņas nodokļa apjoma samazināšanos. Pēc ekonomikas teorijas, PVN maksā iedzīvotāji, bet Latvijas

aktuālajos apstākļos uzņēmēji pārsvarā uzreiz nepārnes PVN samaksu uz iedzīvotājiem, PVN likmes pieaugums sākuma periodā samazinās uzņēmējdarbības peļņu. Akcīzes nodokļa likmes pieaugums palielinās akcīzes nodokļa pieaugumu, bet samazinās PVN un peļņas nodokļa apjomu. Iedzīvotāju ienākuma likmes samazināšana un neapliekamā minimuma palielināšana samazinās iedzīvotāju ienākuma nodokļa apjomu. Kopumā nodokļu politikas izmaiņas palielinās nodokļu ieņēmumus sākuma periodā. 4. tabulā ir prognozēts, kā atgriezeniskās saites maina nodokļu ieņēmumus tālākajos periodos un kādi būtu nodokļu iekasējumi 2009. gadā.

4. tabula

2009. gada nodokļu ieņēmumu prognoze, milj. latu

Tax income forecast for 2009, mil. lats

	Izmaiņas ietekmējošie faktori						2009. gada ieņēmumi
	Krīzes ietekme	PVN likmes pieaugums līdz 21%	Akcīzes nodokļu pieaugums	Ienākuma nodokļa likmes samazinājums līdz 23%	Neapliekamā minimuma izmaiņas	Kopā	
PVN	-178	83	-55	16	8	-127	907
akcīzes nodokļi	-90	-15	129	8	4	37	559
IIN	-45	-3	-3	-72	-36	-157	818
peļņas nodokļi	-308	-59	-65	17	9	-405	29
darba devēju VSAOI	-36	-3	-3	2	1	-39	1 000
darba ņēmēju VSAOI	-14	-1	-1	0	0	-15	383
<b>kopā</b>	<b>-671</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-29</b>	<b>-14</b>	<b>-706</b>	<b>3 696</b>

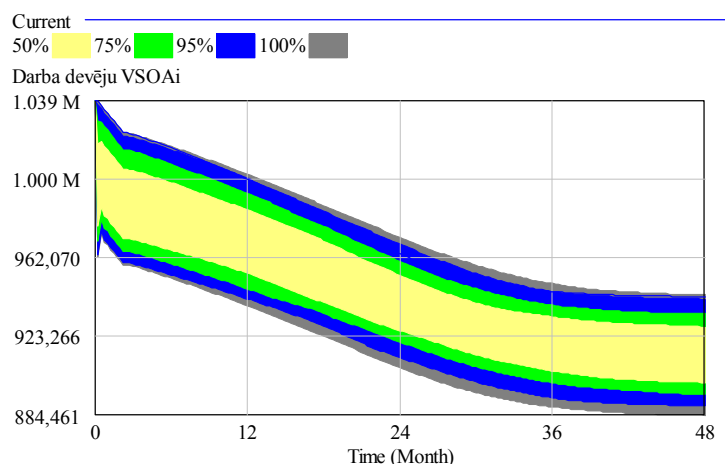
Avots: autora aprēķini.

4. tabula atspoguļo ne tikai nodokļu politikas izmaiņu rezultātus, bet arī kopējās ekonomiskās vides ietekmi (krīzes ietekmi). Krīzes dēļ gaidāma būtiska nodokļu samazināšanās, lielākais samazinājums būtu saistīts ar peļņas nodokli. Tāpat ir sagaidāma uzņēmējdarbības ienesīguma samazināšanās.

PVN likmes pieaugums izraisīs ne tikai PVN apjoma pieaugumu, bet arī, ievērojot atgriezeniskās saites, patēriņa samazināšanos. Patēriņa samazināšanās gadījumā samazināsies sākuma periodā ieplānotais PVN un akcīzes nodokļa apjoms. Vērtējot PVN likmes pieauguma

kopējo efektu, var teikt, ka pēc gada tā gandrīz nebūs. Analizējot 3. tabulas datus, redzams, ka PVN likmes palielināšana ļaus uz īsu brīdi paaugstināt nodokļu ieņēmumus, bet tam nebūs ilga efekta. Līdzīga situācija ir ar akcīzes nodokli. Ienākuma nodokļa likmes samazināšana, kā arī neapliekamā minimuma palielināšana samazinās ienākuma nodokļa apjomus un vienlaikus palielinās patēriņu, kas izraisīs PVN, akcīzes un peļņas nodokļa pieaugumu. Kopumā ar algu saistītās nodokļu izmaiņas uzlabos iedzīvotāju labklājību, bet samazinās valsts nodokļu ieņēmumus. Salīdzinot 3. un 4. tabulas datus, redzams, ka nodokļu politikas izmaiņas tikai īsu brīdi palielinās nodokļu iekasējumus, bet nespēs novērst krīzes negatīvās sekas.

Nevar apgalvot, ka 3. un 4. tabulā atspoguļotās prognozes noteikti piepildīsies. Viens no vājākajiem momentiem šajās prognozēs varētu būt saistīts ar darba devēju un darba ņēmēju zemo sociālo iemaksu izmaiņām. Izvēlētā metode un pieejamie datorkrīki ļauj novērtēt katra modeļa rādītāja svārstību robežas. Svārstību robežas ir analizētas visiem minētajiem rādītājiem, taču darba ierobežotā apjoma dēļ tās atspoguļotas tikai problemātiskajam punktam un darba devēju sociālajām iemaksām (sk. 2. attēlu).



Avots: autora aprēķini.

**2. att. Darba devēju sociālo iemaksu svārstību robežas 2009.–2012. gadā**  
**Fluctuations of social tax limits for employers for 2009–2012**

Salīdzinot 2. attēla un 4. tabulas datus, ir redzams, ka darba devēju sociālās iemaksas 12 mēnešus pēc prognozēšanas sākuma ir ļoti tuvu augstākajai iespējamai robežai. Alternatīvajā

prognozē darba devēju sociālās iemaksas 2009. gadā varētu samazināties par 9,3%. Šī rādītāja samazināšanās ir iespējama 3 gadu laikā, bet pēc tam tā apstāsies.

Šajā raksta sadaļā izskatīti nodokļu teorijas pamati, izmaiņas Latvijas nodokļu politikā, kā arī analizētas šo izmaiņu iespējamās sekas. Ir norādītas gan pozitīvās, gan negatīvās izmaiņu sekas. Turpmāk apskatīts, kā ekonomiskās vides izmaiņas ietekmēs atsevišķus svarīgus rādītājus kredītēšanas jomā un darba tirgū.

## 2. Izmaiņas kredītēšanas vidē

Nākamā lielākā problēma, kura sabiedrībā tiek apspriesta visaktīvāk, ir iedzīvotāju uzņemtās kredītsaistības un to liktenis krīzes laikā. 2008. gada rudenī šī raksta autors pabeidza pētījumu, kurā bija izstrādāts Latvijas privātpersonu kredītslodzes potenciāla novērtēšanas sistēmdinamikas modelis, un tas ir publicēts [7, 114.–123. lpp.]. Viens no svarīgākajiem šī pētījuma secinājumiem ir šāds: lai Latvijā sasniegtu mājsaimniecību kredītslodzes potenciālo līmeni, jāpalielina kredītēšanas portfelis vismaz par 14,7%, kas radīs mājsaimniecību izdevumu pieaugumu par 6,6%. Mainoties ekonomiskās vides apstākļiem, šis rezultāts vairs nav aktuāls, bet ir nepieciešams atbildēt uz jautājumu, kas notiks ar mājsaimniecībām, kuras uzņēmušās kredītsaistības, ja algas un ienākumi samazināsies par 30%. Šajā rakstā ar iepriekš izstrādāto modeli analizēta jaunā situācija.

Rakstā arī pārbaudīts, kas notiks, ja notiks kredītprocentu kapitalizācija. Kredītēšanas sistēmas ietekme uz mājsaimniecībām ir atspoguļota 5. tabulā.

5. tabula

Mājsaimniecību bilances prognoze 2009. g. jūnijā, milj. latu  
Forecast of householders balance in June 2009, mil. lats

	30% algas samazināšana	30% algas samazināšana kopā ar procentu maksājumu kapitalizāciju
<b>Mājsaimniecību ieņēmumi</b>	<b>413,6</b>	<b>413,6</b>
Kredīta atmaksa	52,44	52,44
Procentu maksājumi	40,21	0
Citi mājsaimniecību izdevumi	475,77	475,77
<b>Kopā mājsaimniecību izdevumi</b>	<b>568,42</b>	<b>528,21</b>
Bilance	154,82	114,61
Kredītsaistību apjoms	6031	6284
Kredītsaistību pieaugums (aprēķināti, kapitalizēti procenti)	0	41,89

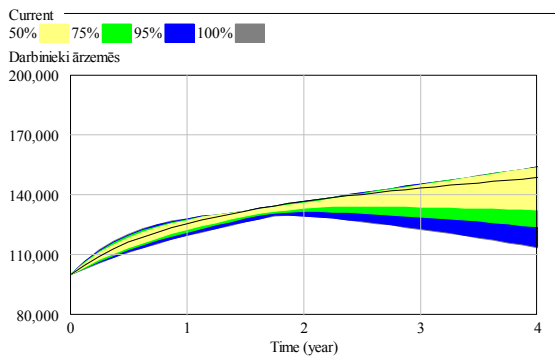
Avots: autora aprēķini.

Analizējot 5. tabulu, ir redzams, ka algas samazināšana par 30% neļaus iedzīvotājiem segt kredītus un izmaksāt kredītprocentus, nesamazinot pārējos izdevumus. Ja notiks algu samazināšana par 30%, lai mājsaimniecību ieņēmumi sakristu ar izdevumiem, mājsaimniecības izdevumi jāsamazina par 27%, bet, ja būtu kapitalizēti procentu maksājumi, tad izdevumi būtu jāsamazina par 22%.

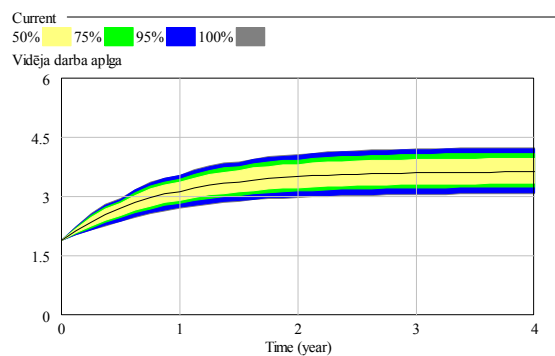
Procentu kapitalizācija ir viens no kredīta piešķiršanas veidiem. Tādā gadījumā kredītsaistību apjoms pirmajā pusgadā palielināsies par 4,2%, kā redzams 5. tabulā. Līdz ar to augs aprēķināto procentu summa. Pieaugošo procentu summas un kredītsaistību atmaksas pieaugums varētu pasliktināt mājsaimniecību maksāspēju. Ja mājsaimniecības nespēs izpildīt esošās saistības, tad pieaugošos maksājumus atdot būs vēl sarežģītāk. Autora skatījumā tik dramatiskas situācijas tomēr nebūs, jo samazināsies mājsaimniecību izdevumi, bet tik liels algu samazinājums ilgstošam periodam ir mīts, kas atspēkots nākamajā nodaļā.

### **3. Darba tirgus izmaiņu prognozēšana**

Šī raksta pēdējais uzdevums ir apskatīt darba tirgu noteicošos procesus krīzes laikā. Raksta autors pētījis Latvijas darba tirgu, daži šo pētījumi rezultāti ir publicēti [8, 405.–414. lpp.]. Autors arī izstrādājis darbaspēka migrācijas sistēmdinamikas modeli, kurā pamatots darba algu pieaugums 2006.–2008. gadā, darbaspēka migrācijas apjoms un tā ietekme uz atalgojumu Latvijā. Šī modeļa apraksts, kā arī tā darbības rezultāti ir sagatavoti publicēšanai. Viens no iepriekšējo pētījumu rezultātiem ir tāds, ka darba algas pieaugums bija vairāk saistīts ar ES integrācijas procesiem un ar darbaspēka migrāciju, nevis ar valstī notiekošajiem ekonomiskajiem procesiem. Šīs nodaļas uzdevums ir atspoguļot, kā ienākumu samazināšana par 30% ietekmēs darba tirgu Latvijā, kā izraisītās atgriezeniskās saites un darba migrācija ietekmēs atalgojuma līmeni Latvijā (sk. 3. att.).



3.1. Darba migrācija, cilv. sk.



3.2. Vidējā darba alga Latvijā, EUR/st.

Avots: autora aprēķini.

### 3. att. Darba migrācija un darba alga Latvijā 2009.–2012. gadā

#### Work migration and work pay in Latvia for 2009–2012

3. attēlā atspoguļotais sākuma algas līmenis (ap 1,8 EUR/st. = 1,25 Ls/st.) ir par 30% zemāks nekā faktiskais Latvijā, darbaspēka migrācijas sākuma līmenis – ap 100 tūkst. cilvēku, kas atbilst ekspertu novērtējumiem [9]. Ņemot vērā ārvalstu valūtas kursa straujās izmaiņas pēdējos mēnešos un tā ietekmi uz darbaspēka migrāciju, modelī ārvalstu iespējamie ienākumi samazināti par 17% (t. i., faktiskā Lielbritānijas mārciņas devalvācija; iegūstamie ienākumi netiks samazināti, jo salīdzināšanā piedalās Latvijā reālās algas un ārvalstu atļautās algas zemākie līmeņi).

Ir prognozēts, ka darbaspēka migrācija tuvākajos divos gados pieaugs vēl par 40%, Latviju pametīs vēl ap 4% pašlaik nodarbināto, turpmāk darbaspēka migrācijas pieauguma temps samazināsies. Visiespējamākais variants norāda uz lēnu darbaspēka migrācijas pieaugumu arī turpmāk, bet modelis parāda, ka darbaspēka migrācija varētu samazināties. Darbinieku skaita samazināšanās Latvijā izraisīs darba algas pieaugumu, un, kā redzams 3. attēlā, tuvākajā laikā algas varētu pieaugt līdz 4 eiro stundā, līdz ar to mākslīgai algu samazināšanai nav un nebūs nekāda iemesla. Modelēšanas rezultāti parāda, ka algas līmeņa saglabāšana, bet darbvietu likvidēšana neizraisa tik lielu darbaspēka migrāciju.

## Secinājumi

Šajā rakstā ir atspoguļotas bez iedarbības prognozes nodokļu politikas, iedzīvotāju kredītsaistību, atalgojuma un darba migrācijas jomā. Iegūtie rezultāti rāda, ka Latvijā PVN likmes palielināšana ļaus īsu brīdi paaugstināt nodokļu ieņēmumus, bet tam nebūs ilgstoša efekta. Līdzīga situācija ir ar akcīzes nodokli. Ienākuma nodokļa likmes samazināšana, kā arī neapliekamā minimuma palielināšana samazinās ienākuma nodokļa apjomu un vienlaikus palielinās patēriņu, kas izraisīs PVN, akcīzes un peļņas nodokļa pieaugumu. Kopumā ar algu saistītās nodokļu izmaiņas uzlabos iedzīvotāju labklājību, bet samazinās valsts nodokļu ieņēmumus. Krīzes iedarbība ir daudzkārt stiprāk nekā nodokļu politikas izmaiņu iedarbība. Algas samazināšana par 30% neļaus iedzīvotājiem segt iepriekš uzņemtās kredītsaistības, nesamazinot pārējos izdevumus. Bet tik liels algu samazinājums ilgstošam periodam ir mīts, jo darba algas pieaugums vairāk saistīts ar darbaspēka migrāciju, nevis ar valstī notiekošajiem ekonomiskajiem procesiem. Darbinieku skaita samazināšanās Latvijā izraisīs darba algas pieaugumu. Protams, ka, strādājot un veicot specializētus pasākumus, attīstības scenāriji būs citādi.

## Literatūra

1. 2-1. Iekšzemes kopprodukts no ražošanas aspekta, sezonāli neizlīdzināti dati. (Skatīts 01.01.2009.) Pieejams: <http://data.csb.gov.lv/DATABASE/ekfin/Ikgad%C4%93jie%20statistikas%20dati/Iek%C5%A1zemes%20kopprodukts/Iek%C5%A1zemes%20kopprodukts.asp>
2. Latvijas ekonomikas stabilizācijas un izaugsmes atjaunošanas programma. (Skatīts 01.01.2009.) Pieejams: <http://www.mk.gov.lv/lv/aktuali/zinas/2008gads/12/12122008-02/>
3. Pieejams: [http://en.wikipedia.org/wiki/System\\_Dynamics](http://en.wikipedia.org/wiki/System_Dynamics) (Skatīts 01.01.2009.)
4. Skribans V., Počs R. *Latvijas būvniecības nozares attīstības prognozēšanas modelis*. R.: RTU, 2008. 110 lpp.
5. Sterman J. *Business dynamics: systems thinking and modeling for a complex world*. Irwin/McGraw-Hill, 2000. 982 p.
6. Долан Э. Дж., Линдсей Д. *Макроэкономика*. Санкт-Петербург : Литера плюс, 1994. 406 с.

7. Skribans V. Modelling crediting volume by using the system dynamic method. R. : LZA, *Humanities and Social Sciences: Latvia*, 2008, 4(57). 144 p.
8. Skribans V. Ekonomisko un vadības profesiju darba apmaksas tirgus konjunktūra Latvijā. *LU Raksti. 718. sēj. Ekonomika VI*, 2007, 405.–414. lpp.
9. Ārvalstīs strādā vai mācās apmēram 2,2%–4,3% Latvijas iedzīvotāju. *LETA*, 16.03.2008. (Skatīts 01.01.2009.) Pieejams:  
[http://www.leta.lv/resursi.rtu.lv/archive\\_item.php?print=true&id=E3A8A235-A978-486A-B9C3-DBF349B0B1D1](http://www.leta.lv/resursi.rtu.lv/archive_item.php?print=true&id=E3A8A235-A978-486A-B9C3-DBF349B0B1D1)

## Summary

The paper discusses the influence of the global economic crisis on the Latvian economy. Using the system dynamics approach and models produced beforehand, various development scenarios of tax policy, householder crediting, and the job market are analyzed. Produced models allow to obtain effective change data in line with new development tendencies to check various hypotheses.

Model results show that an increase of the rate of the value added tax (VAT) will cause not only the increase of VAT volume but also, by way of feedback, a decline in consumption. The VAT and excise tax volumes planned in the beginning will diminish in case of declining consumption. The VAT rate increase will allow for a short-time increase in income from taxes, but it will not have a protracted effect. A similar situation is with the excise tax. The reduction of the income tax rate diminishes the volume of income tax and, simultaneously, fosters consumption, which in turn causes VAT, excise and income taxes to increase again.

30% cuts of salaries will impede householders to pay their credits and the interest rates without reducing their other expenditures. Nevertheless, such a large salary cut is unreal. Migration of labour force will introduce the average salary slightly below that of the salary minimum in the more developed European states into the Latvian labour market.

**Keywords:** tax policy, credit burden, salary, labour force migration, system dynamics.