



Munich Personal RePEc Archive

Influence of Labor Migration on Labor Market in Latvia

Skribans, Valerijs

Riga Technical University

2010

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/28301/>

MPRA Paper No. 28301, posted 21 Jan 2011 14:11 UTC

Darbspēka migrācijas ietekme uz darba tirgu Latvijā

Influence of Labor Migration on Labor Market in Latvia

Valērijs Skribans

Rīgas Tehniskā universitāte

Inženierekonomikas un vadības fakultāte

Starptautisko ekonomisko sakaru un muitas institūts

Meža iela 1/7–107, Rīga, LV-1048

E-pasts: *valerijs.skribans@rtu.lv*

Iestājoties Eiropas Savienībā (ES), Latvijai radās plašas iespējas starptautiskajā darba tirgū. ES attīstītākajās valstīs darba alga ir par pakāpi augstāka nekā Latvijā, tas nosaka darbaspēka migrāciju no Latvijas. Migrācijas process būtiski ietekmēja Latvijas darba tirgu: no vienas puses, tas samazināja bezdarbnieku skaitu, bet, no otras puses, veidoja darbinieku deficītu atsevišķās profesijās, kā arī būtiski ietekmēja atalgojuma līmeni visā tautsaimniecībā kopumā. Rakstā noteikti un izpētīti faktori, kas ietekmē darba tirgu un darbaspēka migrāciju, veidots darbaspēka migrācijas sistēmdinamikas tipa prognozēšanas modelis, kā arī atspoguļoti to darbības rezultāti. Rezultāti ļauj secināt, ka nodarbinātība, bezdarbs, darba algas līmenis varētu būt vāji saistīti ar ekonomisko situāciju valstī, bet lielākā mērā tos varētu ietekmēt izlīdzināšanas procesi ES. Šajos apstākļos cīņa ar algu pieaugumu un algu samazinājums nevarētu būt efektīva, jo ilgtermiņā tas izraisa nopietnākas problēmas tautsaimniecības attīstībā.

Atslēgvārdi: darba alga, nodarbinātība, bezdarbs, migrācija, modelēšana, sistēmdinamika.

Ievads

Problēmas aktualitāte

Iestājoties Eiropas Savienībā, Latvijai radās plašas iespējas starptautiskajā darba tirgū. Atsevišķas valstis kopš 2004. gada atvēra savus darba tirgus Latvijas iedzīvotājiem. Lielākā Latvijas darbinieku plūsma bija saistīta ar Īriju, Lielbritāniju un Zviedriju. Šajās valstīs darba alga ir par pakāpi augstāka nekā Latvijā, un tas nosaka darbaspēka migrāciju no Latvijas. Migrācijas process būtiski ietekmēja Latvijas darba tirgu: no vienas puses, tas samazināja bezdarbnieku skaitu, bet no otras puses, veidoja darbinieku deficītu atsevišķās profesijās, kā arī būtiski ietekmēja atalgojuma līmeni visā tautsaimniecībā kopumā. Šie procesi arī ietekmēs Latvijas ekonomisko attīstību nākotnē, tāpēc to izpēte ir aktuāla Latvijā. Starptautiskā līmenī šis

tēmatā ir aktuāls, jo pārējās valstīs, īpaši jaunajās ES dalībvalstīs, notiek līdzīgi procesi, un, apvienojot atsevišķu valstu migrācijas datus, var veidot kopējo ES darbaspēka migrācijas modeli. ES kopējais darbaspēka migrācijas modelis būtu noderīgs arī attīstītākajām ES valstīm, lai novērtētu ienākošās darbaspēka plūsmas un to ietekmi uz tautsaimniecības attīstību.

Mērķis un uzdevumi

Ievērojot aktualitāti, šī raksta **mērķis** ir izpētīt darbaspēka migrācijas ietekmi uz Latvijas darba tirgu. Mērķa risināšanai ir izvirzīti šādi **uzdevumi**:

- noteikt un izpētīt darba tirgu un darbaspēka migrāciju ietekmējošos faktorus;
- apvienot ietekmējošos faktorus vienotā sistēmā un uz tās pamata veidot darba tirgus un darbaspēka migrācijas sistēmdinamikas tipa prognozēšanas modeli;
- prognozēt darbaspēka migrācijas un Latvijas darba tirgus svarīgākos parametrus.

Ierobežojumi

Lai vienkāršotu pētījumu, tas ir ierobežots un apskata vienkāršotu migrācijas modeli. Tas nozīmē, ka darbaspēka migrācija notiek nevis uz noteiktu attīstītu ES valsti, bet uz vienu nenoteiktu, abstraktu valsti. Atbilstoši migrācijas modelis ir divu valstu modelis, viena no tām ir Latvija. Otrais abstraktās valsts prototips ir Lielbritānija, kuras darba tirgus dati sastopami šajā rakstā. Autora skatījumā šis ierobežojums neietekmē pētījuma kvalitāti.

Pētīšanas metode

Rakstā atspoguļotais modelis ir izstrādāts, izmantojot sistēmdinamikas metodi. Šī metode tiek izvēlēta, ņemot vērā procesu sarežģīto mijiedarbību darba tirgū. Metode ļauj daudzpusīgi novērtēt cēloņu un sekas sakarības, tostarp atgriezeniskās saites [1; 2].

1. Darbaspēka migrāciju ietekmējošie faktori

Pētījumā ir izvirzīta hipotēze, ka darbaspēka migrāciju, pirmkārt, nosaka atalgojuma līmenis apskatāmajās valstīs un no tā veidots rādītājs – atalgojuma starpība salīdzināmās valstīs; nodarbinātības līmenis, bezdarba līmenis, darba vietu skaits (tirgus ietilpība) un brīvo (vakanto) darba vietu skaits. Sekundārie faktori, kas nosaka migrāciju, varētu būt ar darba migrāciju saistītie izdevumi, migrāciju ierobežojošās formālās likumdošanas barjeras un cilvēku migrācijas tieksme. Apskatīsim šos faktorus atsevišķi.

Vispirms aplūkosim Latvijas darba tirgus galvenos rādītājus, tie ir atspoguļoti 1. tabulā.

Latvijas darba tirgus svarīgākie rādītāji laika posmā no 2004. līdz 2008. gadam [3, 4]

The main indicators of Latvia's labour market 2004–2008

	2004	2005	2006	2007	2008
Vidējā alga, eiro/mēnesī	403	449	552	719	865
Darbspējīgā vecuma iedzīvotāju skaits, tūkst. cilv.	1584	1580	1573	1584	1568
Nodarbināto skaits, tūkst. cilv.	1018	1034	1087	1118	1125
Brīvo vakanču skaits, tūkst.	n/d	12	19	20	11
Bezdarbnieku skaits, tūkst. cilv.	118	101	80	71	91

N/d – nav datu.

1. tabulā redzams, ka kopš iestāšanās ES Latvijā līdz 2008. gadam pieauga gan vidējā alga, gan nodarbināto skaits un vienlaikus palielinājās brīvo vakanču skaits. Līdz ar to samazinājās bezdarbnieku skaits. Diemžēl uz pētījuma sagatavošanas brīdi nebija pieejami dati par visu 2009. gadu, bet atsevišķi dati jau atspoguļo krīzes ietekmi uz Latvijas darba tirgu. Piemēram, 2008. gadā palielinājās bezdarbnieku skaits, tas notika paralēli ar nodarbināto skaita pieaugumu, kas nevarētu būt izskaidrojams ar krīzes apstākļiem. Kopš 2004. gada nodarbināto cilvēku skaits palielinājās gandrīz par 10,5%, bezdarbnieku skaits samazinājās par 23%. Tas nenozīmēja bezdarbnieku automatisku pāriešanu citā uzskaites grupā – nodarbināto grupā. Nodarbināto personu un bezdarbnieku kopsumma veido darbaspēka apjomu. Apskatāmajā periodā darbaspēka apjoms Latvijā pieauga par 7,04%, bet darbspējīgā vecuma iedzīvotāju skaits samazinājās par 1,01%, kas ir vēl viens reāli ietekmējošs darba tirgus faktors.

Darbspējīgā vecuma iedzīvotāju skaita samazināšanās Latvijā varētu būt saistīta ar dabisko iedzīvotāju skaita samazināšanos un migrācijas procesiem. Veicot netiešu aprēķinu pēc LR CSP datiem un ievērojot iedzīvotāju pensijas vecuma sasniegšanu, jaunatnes pieaugumu līdz darbaspējas vecumam, kā arī mirstību darbspējīgā vecumā, ir aprēķināts, ka dabiskā darbaspēka samazināšanās ir ap 20 tūkst. cilvēku. Migrējošo cilvēku skaits atšķiras dažādos avotos, piemēram, pēc *Eurostat* datiem, no Latvijas laika posmā no 2004. līdz 2005. gadam ir izbraucis vidēji apmēram 981 cilvēks, nākamajā gadā šis rādītājs palielinājās 2,1 reizes. Pēc LR CSP datiem [4], Latvijas iedzīvotāju skaits šajā pašā laikā ir samazinājies uz migrācijas rēķina par 4,7 tūkst. cilvēku. Bet visi šie dati neizskaidro darbaspēka un darbspējīgā vecuma cilvēku starpību, kas ir 352 tūkst. cilvēku. Tik liela starpība varētu būt saistīta ar izkrišanu no bezdarbnieku statistikas ilgstoša bezdarba un (vai) ar migrācijas procesu dēļ, tie nav pietiekoši uzskaitīti un

novērtēti. Pēc ekspertu viedokļiem, pirmais no šiem iemesliem, slēptā bezdarba palielināšana, maz iespējams kopā ar nodarbināto skaitu un brīvo vakanču pieaugumu (kas bija novērots no 2004. līdz 2008. gadam). Citi ekspertu uzskati ir par darba migrācijas procesu.

Pieejamie darbaspeka migrācijas skaitļi ir relatīvi un mainīgi, tāpēc nevar būt precīzi. Atsevišķos pētījumos ir norādīts, ka Latviju ir pametuši ap 50 tūkst. cilvēku [5, 5], pēc citiem novērtējumiem kopējais no Latvijas izbraukušo darba migrantu, studentu un ģimenes locekļu skaits varētu būt sasniedzis 100 tūkst. [6] vai pat 110 tūkst. cilvēku [7]. No statistiskiem avotiem paņemtie dati ir pārāk zemi un neatspoguļo neoficiālo migrāciju, bet ekspertu vērtējumi dažreiz ir nereāli lieli, jo nevienā iedzīvotāju grupā un kopumā nav bijis tik liels iedzīvotāju skaita samazinājums. Plaša datu dažādība liecina, ka pašreizējo darba migrācijas statistiku nedrīkst lietot pētījumos, un tas vēlreiz uzsver šī pētījuma nozīmīgumu tautsaimniecības attīstībā.

Iepriekš bija izskatīta Latvijas iekšējā vide, kura ietekmē darba migrāciju. Tālāk ir svarīgi apskatīt migrāciju no otras puses, – kāpēc darbinieki brauc uz ārzemēm. Situācija Latvijā un ārzemēs ir salīdzināta 2. tabulā.

2. tabula

Latvijas un ārzemju darba tirgus salīdzinājums laika posmā no 2004. līdz 2008. gadam

Comparison of Latvia's and foreign labour market from 2004 to 2008

	2004	2005	2006	2007	2008
Atalgojuma attiecība EU-27 valstīs un Latvijā	6,4	6,0	4,4	3,5	3,0
Atalgojuma attiecība Zviedrijā un Latvijā	10,1	9,2	7,7	6,0	5,1
Atalgojuma attiecība Lielbritānijā un Latvijā	9,3	9,0	7,6	6,2	5,3
Nodarbināto skaita attiecība EU-27 valstīs un Latvijā	204	204	198	196	197
Nodarbināto skaita attiecība Zviedrijā un Latvijā	4	4	4	4	4
Nodarbināto skaita attiecība Lielbritānijā un Latvijā	28	28	27	26	26
Brīvās vakances Zviedrijā, tūkst.	38	42	47	55	49
Brīvās vakances Lielbritānijā, tūkst.	629	617	597	656	616

Avots: autora aprēķini no LR CSP un EUROSTAT datiem.

Kā redzams 2. tabulā, salīdzinot ar ES vidējo līmeni un ES atsevišķām valstīm, Latvijā ir ļoti zemas algas. Iestājoties ES, algu starpība bija pat 10 reizes, bet kopš iestāšanās ES šī starpība mazinās, ievērojot algu pieaugumu Latvijā. 2. tabulā atalgojuma attiecība ir atspoguļota ne tikai kā tieši migrācijas ietekmējošais rādītājs, bet arī kā labklājības līmeņa rādītājs. Lai vērtētu labklājību, reizē ar algām jānovērtē arī darbinieku izdevumi. Veiktajos pētījumos jau ir uzsvērts,

ka Latvijas darbinieki, strādājot ārzemēs, veic uzkrājumus, sūta uz Latviju naudu vairāk, nekā tie būtu spējīgi nopelnīt uz vietas [5]. Līdz ar to labklājības vietā tiek izmantots vienkāršots rādītājs – algas. Jāpiebilst, ka 2. tabulā ir salīdzinātas vidējās algas, bet reāli Latvijas darbinieki brauc, lai strādātu mazkvalificētu un mazatalgotu darbu. Tāpēc turpmāk Latvijas reālās algas būs salīdzinātas ar minimālām, likumdošanā noteiktām algām.

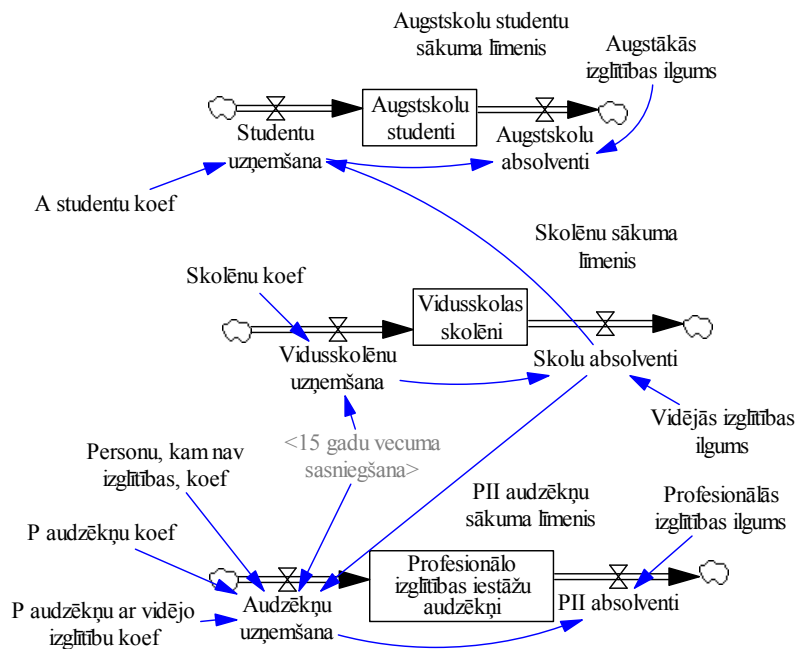
Analizējot 2. tabulas datus, var secināt, ka Latvijas darba tirgus ir tikai 0,5% no kopējā ES darba tirgus un 26 reizes mazāks nekā Lielbritānijā. Salīdzinot 1. un 2. tabulas datus, ir redzams, ka Lielbritānijas brīvo vakanču skaits pārsniedz Latvijas bezdarbnieku skaitu vairāk nekā 9 reizes. Lielbritānijas brīvās vakancēs varētu nodarbināt vairāk nekā pusi no visa Latvijas darbaspēka. Bet šie dati atspoguļo tikai vienu ES attīstītāko valsti. Kopumā katram Latvijas darbiniekam ir iespējams sameklēt brīvu darba vietu ES attīstītākajās valstīs ar ienākumiem, kas ir vismaz divas reizes lielāki nekā tagadējais vidējais līmenis Latvijā. Šie dati liecina, ka faktiski darba migrācija netiek ierobežota, pieņemot darbiniekus, kā arī tai nav ierobežojošo formālo barjeru.



Autora skatījumā darba migrāciju Latvijā ierobežo tikai migrācijas tieksme. Šo rādītāju ir grūti novērtēt, bet, balstoties uz aptaujām, ir noteikts, ka Latviju gatavi pamest 19% iedzīvotāju [8] un 40% iedzīvotāju kaut reizi apsvēruši iespēju doties prom no Latvijas [9]. Faktiskie migrācijas dati, kā arī migrācijas tieksme ir analizējami turpmāk.

Kā bija parādīts iepriekš, Latvijas darba tirgū nav pilnīgas statistikas, ekspertiem nav vienādu uzskatu par noteicojošajiem procesiem. Tādos apstākļos prognozēt tirgus attīstību kvantitatīvi, pamatoti ir problemātiski. Viena no izejām ir modelēt trūkstošos vai apšaubāmos rādītājus un novērtēt to iedarbību uz tautsaimniecības attīstību. Šī pētījuma autoram ir pabeigti citi pētījumi, kuros modelēta iedzīvotāju un darbaspēka dinamika, tāpēc tie šeit nav plaši apskatīti [10; 11]. Tālāk ir aplūkots darbaspēka papildināšanas, sadales un migrācijas modelis.

2. Modeļa veidošana

Pirmais darbaspēka papildināšanas apakšmodelis izriet no tā, ka, sasniedzot darbspējīgo vecumu, iedzīvotāji dalās dažādās kategorijās. Pirmie no tiem nekavējoties kļūst par darbinieku (vai bezdarbnieku), citi paaugstina savas profesionālās iemaņas un noteiktu laiku mācās. Sasniedzot darbspējīgo vecumu, apmācības aizkavē iedzīvotāju pārvietošanu darbinieku kategorijā. Šis darbaspēka papildināšanas apakšmodelis ir atspoguļots 1. attēlā.



kur: \Rightarrow atspoguļo fiziskās plūsmas; ∇ fizisko plūsmu regulators;
 \rightarrow atspoguļo nemateriālās un informācijas plūsmas;
 ārējā vide; <Name A> rādītājs „Name A” no saistītā apakšmodeļa;
 rezervuārs A;

Modeļa attēli ir atspoguļoti atbilstoši vispārpieņemtiem sistēmdinamikas apzīmējumiem [12; 13].

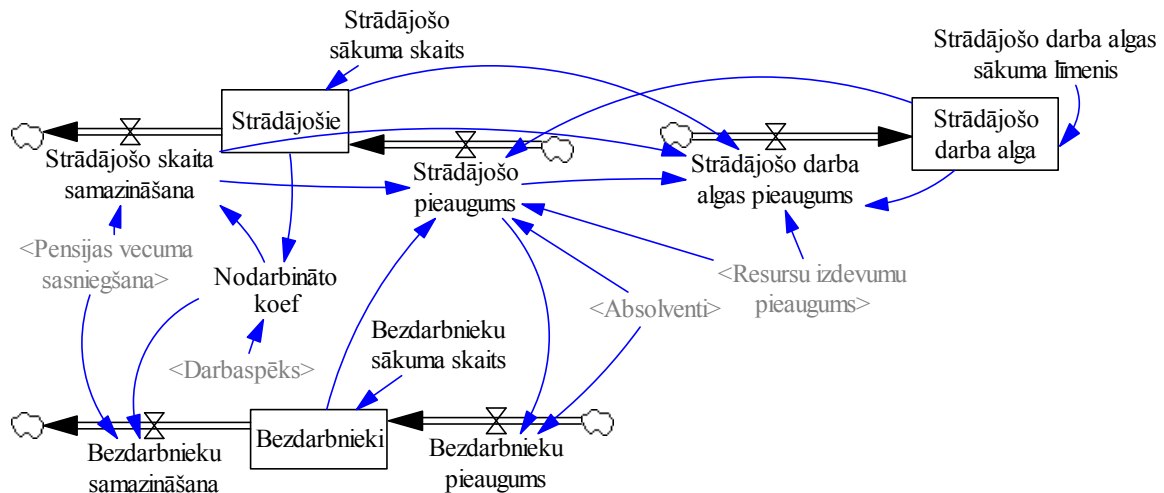
1. att. Darbaspēka papildināšanas modelis

Labour force expansion model

1. attēlā ir redzams, ka galvenajā vietā (izejas punkts) ir rādītājs „15 gadu vecuma sasniegšana”, tas ņemts no saistītā iedzīvotāju skaita prognozēšanas apakšmodeļa. Pētījumos šajā laikā sākas darbaspējīgais vecums. Šis rādītājs nav modelēšanas vai prognozēšanas objekts, to ir iespējams iegūt pēc statistikas datiem vismaz nākamajiem 14 gadiem. Visbiežāk 15 gadu vecumā jaunatne turpina mācīties vidusskolā vai profesionālā izglītības iestādē. 1. attēlā redzams, ka „vidusskolēnu uzņemšana” ir atkarīga no tā, cik jauniešu sasniedz 15 gadu vecumu, un no regresijas koeficienta „skolēnu koef”. Regresijas koeficienti sadala 15-gadīgos jauniešus un skolu vai profesionālo izglītības iestāžu abiturientus. Protams, neliela daļa no tiem neies mācīties un paliks ārpus apskatītā apakšmodeļa.

Uzņemtie skolēni pēc noteiktā apmācības laika (vidējās izglītības ilgums) kļūst par absolventiem. Tieši tāds pats modelis ir piemērots ne tikai skolēniem, bet arī profesionālo izglītības iestāžu audzēkņiem un augstskolu studentiem. Tie atšķiras tikai ar regresijas koeficientiem un apmācības ilgumu.

Skolu absolventi var ne tikai doties uz darba tirgu, bet arī turpināt mācīties tālāk profesionālā vai augstākā izglītības iestādē, tas ir atspoguļots 1. attēlā. Sadalījums pa izglītības līmeņiem tālāk tiks izmantots darba tirgus analīzē, kur atbilstoši izglītības līmenim tiek veidotas darbinieku grupas. Darba grupās analīzes sakarības ir vienādas, un to kopējā shēma ir atspoguļota 2. attēlā.



2. att. Darba tirgus analīzes modelis abstraktai strādājošo grupai

Labour market analysis model for abstract working group

Analizējot 2. attēlu, redzams, ka darba tirgus galvenie parametri ir strādājošie, bezdarbnieki un strādājošo darba algas. Strādājošo un bezdarbnieku skaits varētu mainīties, samazināties un pieaugt. Samazināšanu nosaka dabiskā iedzīvotāju novecošana, kas modelī ir apzīmēta kā „pensijas vecuma sasniegšana”. Nodarbinātības koeficients sadala dabisko darbaspēka samazināšanos divās daļās: strādājošie un bezdarbnieki. Pieaugums ir iespējams uz absolventu rēķina. Ja strādājošo skaits samazinās, absolventi attiecīgā apjomā papildina strādājošo skaitu; ja samazināšana nav pietiekoša, absolventi papildina bezdarbnieku skaitu. Trūkstošie darbinieki var tikt pieaicināti arī no bezdarbniekiem. „Resursu izdevumu pieaugums”, citiem vārdiem, samaksa papilddarba vietā ekonomiskā pieauguma gadījumā, ļauj pieaicināt papildu darbiniekus. Ja šis pieaugums ir negatīvs, strādājošo skaits samazināsies.

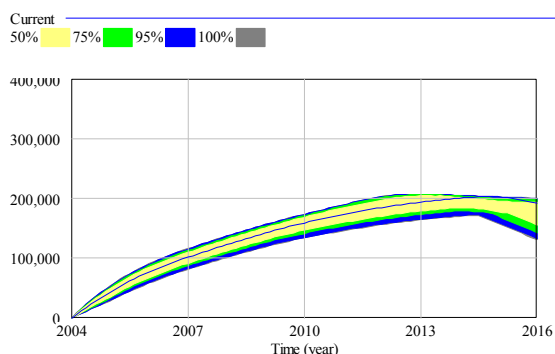
Strādājošo darba alga, no vienas puses, ir atspoguļota darba resursu izdevumu pieaugumu sistēmā. No otras puses, tas varētu būt darbinieku deficīta indikators. Ja darbinieku skaits samazinās ātrāk nekā pieaug, aug darba algas. Tas ir paredzēts modelī, kas atspoguļots 2. attēlā. Iepriekš bija apskatīta abstrakta strādājošo grupa. Pētījumā darba tirgus ir sadalīts trīs daļās: strādājošajiem ar augstāko izglītību, profesionāliem darbiniekiem un darbiniekiem ar zemām iemaņām jeb strādniekiem. Atbilstoši visām grupām ir atsevišķi uzskaitīts strādājošo skaits,

Darbspēka migrācijas tieksmi nepietiek, lai notiktu migrācija. Starp darba migrācijas noteicošajiem faktoriem ir darba esamība un starpība atalgojumā. Iepriekš bija teikts, ka visiem Latvijas darbiniekiem ir iespējams sameklēt darba vietas attīstītās valstīs, tāpēc modelī šī ierobežojuma nav. Atalgojuma starpība Latvijā un ārzemju darba vietā ir atspoguļota 3. attēlā kā algu attiecības koeficients (profesionāļiem un strādniekiem – atsevišķs). Tā ir vienkārša ārzemju un Latvijas algu attiecība. Tāpēc tās aprēķināšana paliek ārpus modeļa apraksta, tāpat kā darbinieku grupu algu apvienošana sistēmā, pēc kuras būtiskais algu pieaugums vienai darbinieku grupai izraisa algu pieaugumu arī pārējās grupās. Šī situācija novērojama tirgū, algas aug vienlaikus visām profesiju grupām, bet atšķirīgās proporcijās. Algu apvienošanas apakšmodelis nav atspoguļots rakstā, jo tam ir kopējā modeļa realizācijas tehniskā palīgroma, bet tās būtība jau ir atspoguļota iepriekšējā teikumā.

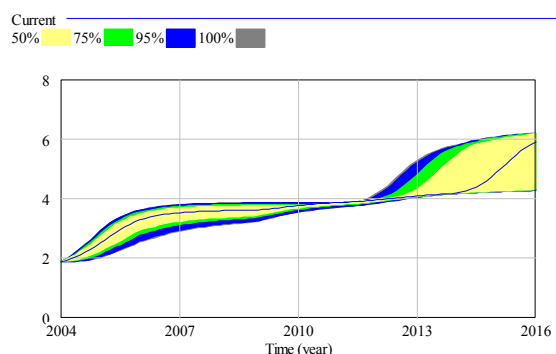
Šobrīd modeļa apraksts ir pabeigts, un tālāk ir atspoguļoti aprēķini, kas veikti ar modeļa palīdzību.

3. Modeļa lietošanas rezultāti

Pirms rezultātu atspoguļošanas ir nepieciešams vēlreiz uzsvērt, ka ne visi izejas dati ir noteikti precīzi, un to vērtības ir nepieciešams modelēt. Balstoties uz iepriekš atspoguļotiem ekspertu aprēķiniem par migrāciju, migrācijas tieksmes koeficients varētu svārstīties no 4,47% līdz 9,84% no darbspējīgā vecuma iedzīvotāju skaita un vidējais līmenis ir 7,16%. Rakstā atspoguļotās pamatprognozes atbilst vidējā rādītāja līmenim, bet saskaņā no minēto ierobežojumu ir noteiktas arī iespējamās svārstību robežas. Sākuma modelis tika pārbaudīts *Ex-post*, izmantojot 2004. gada datus. Brīdis, kad Latvija pievienojās ES, t.i. robežu atvēršana darbspēka migrācijai 2005. gadā). Šis eksperiments parāda, cik modelis bija adekvāts laika posmā no 2004. līdz 2008. gadam. Aprēķinu rezultāti ir atspoguļoti 4. attēlā.



4.1. att. Darbspēka migrācija, cilv.
Labour migration, pers.



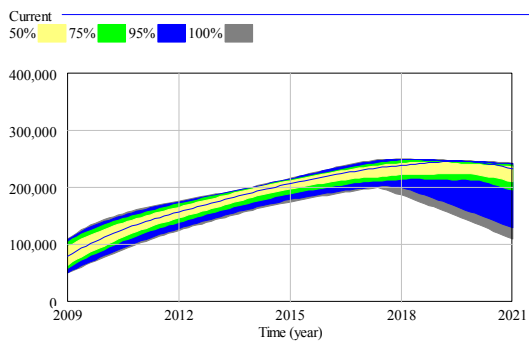
4.2. att. Vidējā alga Latvijā, EUR/st.
Average wage in Latvia, EUR/h.

4. att. Ex-post modelēšanas rezultāti *Ex-post simulation results*

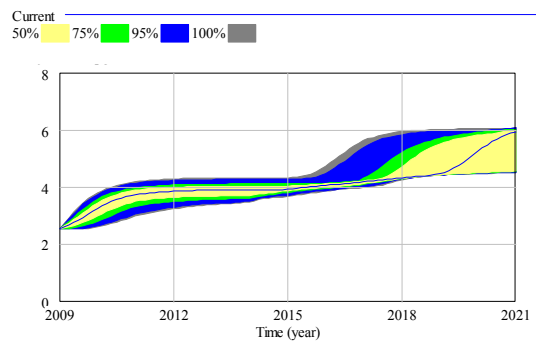
4. attēlā atspoguļoti modeļa pamatrādītāji: darbaspēka migrācija un vidējās algas. Raksta ierobežotā apjoma dēļ nav iespējams atspoguļot pilnus modeļa darbības rezultātus, t. sk. nodarbinātības, bezdarba problēmas, algas atsevišķām grupām. 4. attēlā redzams, ka pēc iepriekš minētajiem nosacījumiem līdz 2007. gadam darbaspēka migrācija sasniedz 100 tūkstošus, bet 2008. gadā – 122 tūkstošus cilvēku, un tas atbilst dažu ekspertu novērtējumiem. Šajā laikā tiek prognozēts arī algu pieaugums, un šis pieaugums ir apstiprināts ar statistiku (sk. 1. tabulu). Ja turpinātu šo prognozi, tad līdz 2013. gadam darbaspēka migrācija varētu būt no 175 tūkst. līdz 203 tūkst. un vidējais, visvairāk iespējamais līmenis ap 200 tūkst. cilvēku, kas ir tuvs darbaspēka migrācijas augšējai robežai. Sasniedzot augstāko punktu, migrācija sāk mazināties.

Darbaspēka migrācijas samazināšanai ir objektīvi iemesli. Darbspējīgo iedzīvotāju skaita samazināšanās apstākļos nav iespējams saglabāt augstus migrācijas tempus, līdz ar to migrācijai ir lejupslīdošs raksturs. Nākamais svarīgākais faktors ir algas pieaugums darbaspēka samazināšanās dēļ. Prognozēto vidējo algas pieaugumu var sadalīt divos posmos. Sākumā – divu gadu straujais pieaugums līdz 75% no ārvalstu darba algas minimuma (kas Latvijā tika novērots 2006.–2007. gadā, tas parādīts 4.2. attēlā.). Tālāk aptuveni 7 gadu laikā seko stabilizācija un otrs divu gadu pieaugums, pēc kura minimālās darba algas būs vienīgas divām saildzināmām valstīm. Pēc autora viedokļa, *Ex-post* eksperiments apstiprina modeļa spēju adekvāti atspoguļot noteicošos ekonomiskos procesus, tāpēc tālāk ir atainotas paplašinātās prognozes.

Pirms tam ir nepieciešams apskatīt, kādi labojumi tiek izdarīti, ievērojot ekonomiskās situācijas izmaiņas. Pirmkārt, 2009. gada sākumā valsts iestāžu darba algu samazināšanas dēļ vidējais algas līmenis mākslīgi samazinājās par 30%. 2010. gadā vidējais algas līmenis pakāpeniski mākslīgi samazinājās par 15%. Darba migrācijas sākuma līmenis 2009. gadā tāpat ir nenoteikts, bet tā robežas ir noteiktas no 35 tūkst. līdz 125 tūkst. cilvēku, vidējais līmenis – 80 tūkst. cilvēku. Darba migrācijas maksimālās robežas paplašināšanu ietekmēja gan jau noteicošā migrācija, gan bezdarbnieku skaita palielināšana. Iepriekš bija norādīts, ka darbaspēka migrācija notiek galvenokārt uz bezdarbnieku rēķina, migrācija samazinās bezdarbnieku skaitu un pakāpeniski mazināsies. Analizējot 2008. gada datus, neskatoties uz lielo migrāciju, bezdarba līmenis nav kļuvis mazāks, atbilstoši migrācijas avots netiek samazināts, un tas var norādīt, ka migrācijas tempi būs tikpat strauji kā iepriekšējos gados. 5. attēlā parādītas prognozes 2009.–2021. gadam.



5.1. att. Darbaspēka migrācija, cilv.
Labour migration, pers.



5.2. att. Vidējā alga Latvijā, EUR /st.
Average wage in Latvia, EUR/h.

5. att. Paplašinātā prognoze 2009.–2021. gadam

Extended forecast for 2009 to 2021

5. attēlā redzams – ja mākslīgi samazinātu algas, tās ātri, 1–2 gadu laikā, atgrieztos sākuma līmenī. Bet galvenais ir tas, ka mākslīgās algu samazināšanas rezultātā migrācija pieaugs. Ja iepriekš tika prognozēts, ka migrācija skars nedaudz vairāk par 200 tūkst. cilvēku, tad pēc algu samazināšanas tie būs apmēram 250 tūkst. cilvēku. Svarīgi atzīmēt, ka līdz 2021. gadam algu samazināšanas dēļ var paplašināties atpakaļejošās migrācijas robežas un ar varbūtību 5% Latvijā var atgriezties apmēram 95 tūkst. cilvēku.

Atpakaļejošās migrācijas robežas paplašināšana ir saistīta ar algu izmaiņām. Pirmās tiešās sekas no algu samazināšanas ir migrācijas palielināšana, tas izraisa bezdarba līmeņa samazināšanos. Bezdarba samazināšanās radīs algu pieaugumu (2016. gadā). Tas nozīmē, ka aptuveni šai gadā emigrēs gandrīz visa migrācijas bāze – bezdarbnieki. Apstākļos, kad būtiski samazinās bezdarbnieku skaits, algu pieaugums ir neizbēgams. Algu pieauguma apstākļos (ar zemu varbūtību) migrācija var mainīt virzienu, daļa cilvēku, kas izbraukuši no Latvijas, varētu atgriezties.

Secinājumi

Izstrādātais modelis un tā darbības rezultāti ļauj secināt, ka atsevišķi procesi tautsaimniecībā – nodarbinātība, bezdarbs, darba algas līmenis – var būt vāji saistīti ar ekonomisko situāciju valstī, bet vairāk tos varētu ietekmēt izlīdzināšanās procesi ES. Šajos apstākļos cīņa ar algu pieaugumu un algu samazinājums nevarētu būt efektīvi, jo ilgtermiņā tas rada nopietnākās problēmas tautsaimniecības attīstībā. Darbinieki migrē no Latvijas atšķirīgā atalgojuma dēļ – attīstītajās ES valstīs tas ir krietni augstāks nekā Latvijā. Darbaspēka samazināšanās valstī noved pie bezdarba samazināšanās, kas pēc noteikta laika izraisa algu

pieaugumu valstī. Savukārt algu pieaugums samazina emigrāciju. Šīs nelineārās saites var pētīt, izmantojot sistēmdinamikas metodi.

LITERATŪRA

1. Skribans V. Jaunā ekonomika un jaunie tirgi: pamatprincipi un veidošanās problēmas. Starptautiskās zinātniskās konferences „21. gadsimta universitāte” materiāli. Rīga, RTU, 2001, 121.–127. lpp.
2. Skribans V. Prognozēšanas metodes uzņēmējdarbībā. Starptautiskās zinātniskās konferences „Inženierekonomikas nozīme uzņēmējdarbības attīstībā” materiāli. Rīga, RTU, 2002, 37.–43. lpp.
3. Pieejams: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> (skatīts 31.12.2009.).
4. Pieejams: www.csb.lv (skatīts 31.12.2009.).
5. Latvija un brīva darbaspēka kustība: Īrijas piemērs. Valsts prezidentes Vairas Vīķes-Freibergas dibinātās Stratēģiskās analīzes komisijas starpdisciplinārs, uz kvalitatīvām metodēm balstīts pētījums. 2006, 29. lpp.
6. Ārvalstīs strādā vai mācās apmēram 2,2–4,3% Latvijas iedzīvotāju. LETA, 16.03.2008.
7. Gada laikā no Latvijas izbraukuši 110 000, iebraukuši 4000 darbinieki. LETA, 12.12.2007.
8. Pieejams: <http://www.delfi.lv/news/national/politics/article.php?id=21259514> (skatīts 31.12.2009.).
9. Pieejams: <http://www.rihardspiks.lv/articles/read/komersanta-vestnesis-scenarijs-skaidrs-latvija-stradas-arzemnieki> (skatīts 31.12.2009.).
10. Skribans V. Ekonomisko un vadības profesiju darba apmaksas tirgus konjunktūra Latvijā. LU Raksti. 718. sēj. Ekonomika VI. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds, 2007, 405.–414. lpp.
11. Skribans V. Influence of Labour Migration on Latvia's Labour Market // The 27th International System Dynamics Conferences Materials, USA, Albuquerque, 26.–31. jūlijs, 2009.
12. Sterman John D. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. – USA.: Irwin/ McGraw-Hill, 2000. – 982 p.
13. Skribans V. Modelling Crediting Volume by Using the System Dynamic Method // Humanities and Social Sciences: Latvia. Modelling Latvian Economy. – R.: LU; Institute of Economics, Latvian Academy of Sciences, 2008. – 114.-123. lpp.

Summary

After entering the European Union (EU) Latvia faced new possibilities in international labor market. In 2004 several member states opened their labor markets to workers from Latvia. The largest amount of labor force went to Ireland, Great Britain and Sweden. In these countries salaries were substantially higher than in Latvia, which contributed to labor migration from Latvia. The migration process has a significant influence on the labor market in Latvia: on the one hand it reduced the amount of unemployed, but, on the other hand, it caused workforce deficit in certain professions, as well as substantially influenced the level of salaries in the whole economy. These processes will also influence the future development of Latvia; therefore the research of these issues is very topical for Latvia. It is also important internationally, because in other countries, especially in the new EU member states, similar processes take place, and it is possible to elaborate a common EU labor force migration model by consolidating migration data of particular member states. Common EU labor force migration model would also be suitable for developed EU member states, in order to estimate the incoming flow of labor force and its influence on the development of national economy.

Aim of this paper is to investigate the influence of labor migration on the labor market in Latvia. In order to reach the aim, several tasks are set: to determine and to investigate the factors influencing labor market and labor migration; to consolidate influencing factors in a common system and to form labor market and labor migration system dynamic explanatory and forecasting model, based on it; to forecast the most important parameters of labor migration and labor market in Latvia.

This paper shows system dynamic model of labor market and labor migration in Latvia. The hypothesis of the research is: labor migration is determined primarily by the payment level in the countries under consideration and the indicator derived from it – payment differences in the countries compared; as well as employment level, unemployment level, number of work places (market capacity) and number of vacant work places. Secondary factors influencing migration may be costs connected with labor migration, formal legal barriers to migration and personal propensity to migrate. Statistics on the labor market in Latvia are not complete; there is also no common view of experts on determinant processes. In such circumstances market forecasting with quantitative methods is problematic. One approach is to simulate indicators and to estimate their influence on national economy. The model has three parts: growth (expansion) of labor force, division and migration sub models. The sub model for growth of labor force is based on division of population in various categories during transition to a working age population.

Division by level of education is further used in labor market analysis in which worker groups are formed according to the education level.

The paper represents mutual interaction of groups of workers as well as labor migration. The results show sensitivity of the model factors to propensity of personnel for labor migration. The elaborated model and the results represented in this paper show that separate processes in national economy such as employment, unemployment and wages can be connected not with economic situation, but with the equalization processes in the EU. Under these circumstances it could be inefficient to fight with the increase of wages in Latvia, also to decrease wages, because in the long-term it can cause more severe problems in the development of national economy.

Keywords: *migration, labour market, unemployment, salary, simulation, system dynamics.*