

IEDZĪVOTĀJU MIGRĀCIJAS IEZĪMES UN NOTEICOŠIE FAKTORI LATVIJAS REĢIONOS

Juris Krūmiņš, Aleksandrs Dahs, Atis Bērziņš

Latvijas Universitāte, Biznesa vadības un ekonomikas fakultāte, e-pasts: Juris.Krumins@lu.lv,
Aleksandrs.Dahs@lu.lv, Atis.Berzins@lu.lv

Anotācija. Kopš valsts neatkarības atgūšanas 1991. gadā, Latvijas demogrāfiskā attīstība ir raksturojama ar ievērojamām atšķirībām starp valsts centrālo daļu un perifērijas reģioniem. Pašvaldību līmeņa statistiskie dati liecina, ka sociāli ekonomiskās atšķirības mēdz variēt atkarībā no pētāmā demogrāfiskā indikatora, kaut gan kopumā tie demonstrē līdzīgas telpiskās iezīmes un stabilu tieksmi uz diverģenci. Demogrāfisko indikatoru grupā pieaugošu interesi piesaista iedzīvotāju iekšzemes un starptautiskās migrācijas procesu statistiskie rādītāji. Īpašu uzmanību šajā aspektā pelna nedeklarētā migrācija, kuru ir iespējams novērtēt, aprēķinot starpību starp deklarēto un faktisko iedzīvotāju skaitu. Izvērtējot ekonometrisko modeļu rezultātus, autori analizē migrācijas procesu atšķirības Latvijas pašvaldībās un galvenos migrāciju ietekmējošos faktorus. Modelēšanas rezultāti liecina, ka, pētot starpību starp deklarēto un faktisko

iedzīvotāju skaitu, ir jāņem vērā nozīmīga modeļa kļūdas daļa, kas ir pakļauta telpiskai autokorelācijai. Tas norāda uz telpiski korelētu faktoru klātbūtni, kas spēj ietekmēt neregistrētās migrācijas procesu. 2016. gada iedzīvotāju aptaujas rezultātu analīze sniedz papildus ieskatu nedeklarētās migrācijas procesos reģionos.

Atslēgas vārdi: cilvēka ģeogrāfija, migrācija, telpiskā analīze.

Ievads

Latvijas demogrāfiskajai attīstībai ir raksturīga būtiska telpiska nevienlīdzība. Vislielākās atšķirības šai ziņā pastāv starp valsts centrālo daļu (galvenokārt Rīgas un Pierīgas teritorijas) un perifēriju (pierobežas un piejūras pašvaldībām). Lai gan šīs atšķirības lielā mērā nosaka arī lietotie demogrāfiskie indikatori, tomēr kopumā tām piemīt līdzīgas telpiskās izplatības iezīmes un stabila tieksme uz diverģenci. Kopš Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā pastiprināta pētnieku interese tika pievērsta iedzīvotāju iekšzemes un starptautiskās migrācijas procesiem un ar tiem saistītām sociāli ekonomiskām problēmām (piem., Eglīte 2008). Arī 2011. gada tautas skaitīšanas rezultāti apstiprināja nozīmīgu emigrācijas lomu valsts un tās reģionu depopulācijas norisēs. Tie akcentēja nepieciešamību labāk izprast nedeklarētās migrācijas apjomu, ko iespējams novērtēt kā starpību starp deklarēto un faktisko iedzīvotāju skaitu pašvaldībās.

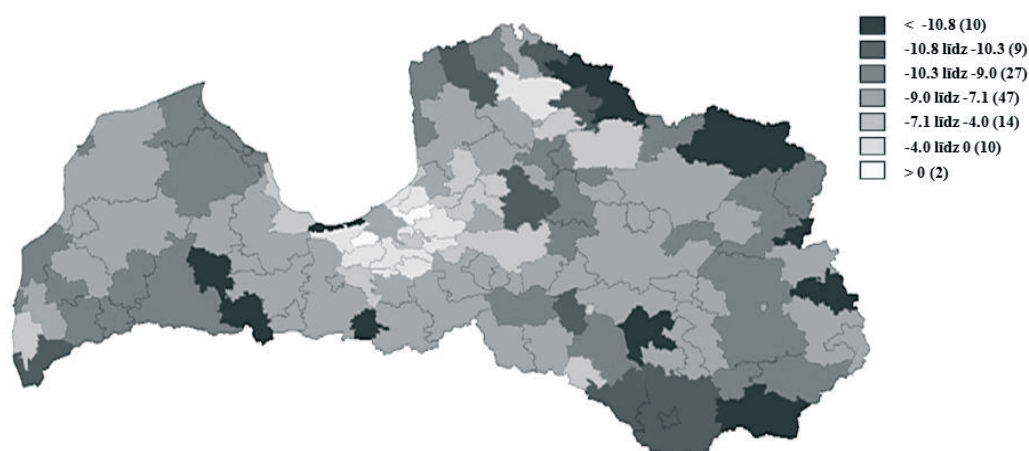
Šī pētījuma mērķis ir ar ekonometrisko modeļu palīdzību analizēt galvenos migrāciju ietekmējošos faktorus reģionālā aspektā un spriest par migrācijas procesu telpiskām iezīmēm. Modelēšanas rezultāti parāda, ka, pētot starpību starp deklarēto un faktisko iedzīvotāju skaitu, ir jāņem vērā nozīmīga modeļa kļūdas daļa, kas ir pakļauta telpiskai autokorelācijai. Tas norāda uz nezināmu telpiski korelētu faktoru klātbūtni, kas spēj ievērojami ietekmēt iedzīvotāju izvēli attiecībā uz neregistrēto migrāciju.

Aptaujas rezultāti ļauj secināt, ka Latvijas reģionu iedzīvotāju migrācija ir komplekss process, kas veidojas un mainās gan sociāli ekonomisku faktoru, gan vides apstākļu ietekmē.

Dati un izpētes metodes

2011. gada tautas skaitīšanas rezultāti sniedz pētniekiem detalizētus datus par demogrāfisko situāciju un tās pārmaiņām valstī un tās reģionos (CSP 2012). Šie rezultāti arī apstiprināja Mihaila Hazana un Kaia Filipsa jau iepriekš paustās bažas par zemu novērtēto emigrācijas apjomu gan Latvijā kopumā, gan tās reģionos (Hazans, Philips 2010). Konstatētā starpība starp faktisko iedzīvotāju skaitu (saskaņā ar CSP aprēķiniem) un deklarēto iedzīvotāju skaitu (pēc PMLP datiem) parādīja patieso nedeklarētās iedzīvotāju emigrācijas apjomu un rosināja iedzīvotāju skaita novērtēšanas statistisko metožu precizēšanu. Drīz pēc tautas skaitīšanas rezultātu publicēšanas Valsts reģionālās attīstības aģentūra aprēķināja jaunu reģionālo demogrāfisko indikatoru "atšķirība starp PMLP un CSP datiem" (VRAA 2013) (1. attēls).

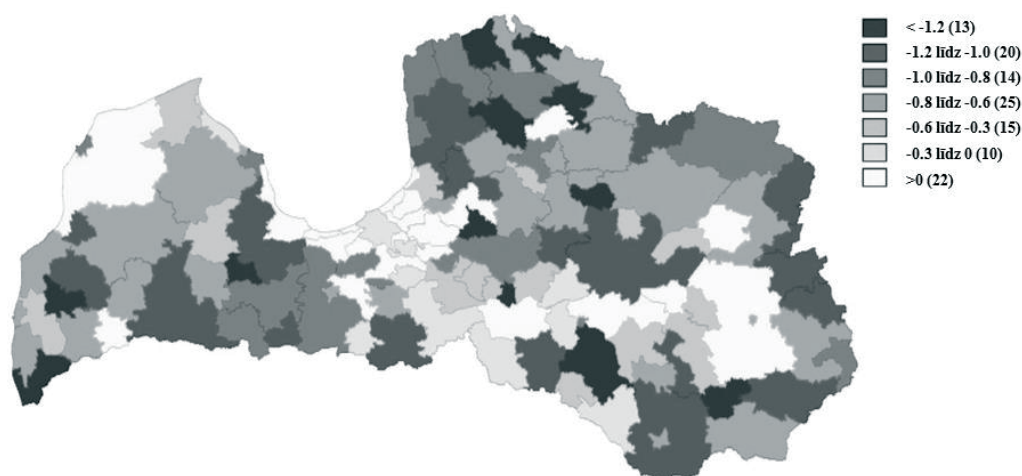
Tomēr turpmākajos gados šim indikatoram un ar tā lietošanu saistītām problēmām netika pievērsta pietiekama pētnieku uzmanība.



1. attēls. Atšķirība starp PMLP un CSP iedzīvotāju skaita datiem 2013. gadā (%). Avots: Autoru izstrāde, izmantojot CSP un PMLP datus

Salīdzinājumā ar nedeklarētās migrācijas apjomu (ko ir iespējams netieši novērtēt, aplūkojot jau minēto atšķirību starp PMLP un CSP iedzīvotāju skaita datiem) deklarētās migrācijas apmērs (pēc PMLP Iedzīvotāju reģistra datiem) Latvijas pašvaldībās pēdējos gados ir bijis visai neliels (2. attēls), bet uzrādīja nedaudz atšķirīgu telpisko struktūru. Tas ļauj spriest par abu minēto procesu atšķirīgām iezīmēm un ietekmes faktoriem.

Migrācijas procesu analīzei nepieciešamo neatkarīgo mainīgo skaits ir ierobežots. To nosaka statistisko datu pieejamība pašvaldību līmenī. Analīzē izmantotie sociāli ekonomiskie indikatori ir ņemti no Teritoriālās attīstības un plānošanas informācijas sistēmas Reģionālās attīstības indikatoru moduļa (turpmāk – RAIM), kas apkopo un uzkrāj statistisko informāciju par teritoriālajām vienībām.



2. attēls. Iedzīvotāju skaita pārmaiņas deklarētās migrācijas rezultātā 2013. gadā (%). Avots: Autoru izstrāde, izmantojot CSP un PMLP datus

Ņemot vērā, ka Latvijas pašvaldībām ir raksturīga demogrāfisko procesu telpiskā autokorelācija (Dahs 2016), klasisko lineāro modeļu pielietošana nav efektīva un nesniedz pietiekami detalizētu informāciju par migrācijas procesu norisi (Krejnīkova 2013). Lai izpētītu deklarētās un nedeklarētās migrācijas ietekmes faktorus, ņemot vērā

arī telpiskās dimensijas lomu, autori izvērtē gan klasiskā Lineārās regresijas modeļa (LM), gan Telpiskās kļūdas modeļa (*Spatial error model* (SEM)) rezultātus. SEM modeļa pielietošana ļauj novērtēt ārējo faktoru telpisko ietekmi, papildus iekļaujot telpiski svērtās kļūdas neatkarīgu parametru vienādojuma labajā pusē (LeSage 1997). Tā kā tiem piemīt spēja attēlot telpiskās struktūras ietekmi uz pētāmajiem procesiem, telpiskie modeļi arvien biežāk tiek pielietoti migrācijas procesu izpētē reģionālajā līmenī (Lewandowska-Gwarda 2014 vai Scardaccione *et al* 2010).

Apzinoties ekonometriskās analīzes ierobežojumus, kā arī, ņemot vērā ierobežoto pieejamo ietekmes faktoru skaitu, kvantitatīvo analīzi papildina 2016. gada Latvijas iedzīvotāju aptaujas rezultātu analīze, kas sniedz arī papildus informāciju par nedeklarētās migrācijas procesiem pašvaldībās. Minētā aptauja tika veikta Valsts pētījumu programmas EKOSOC-LV 5.2.4 projektā 2016. gada sākumā visos Latvijas reģionos, lai uzzinātu iedzīvotāju viedokli par migrācijas un iedzīvotāju ataudzes jautājumiem. Pavisam tika aptaujāti 2049 Latvijas pastāvīgie iedzīvotāji (Rīgā 667, Pierīgā 357, Kurzemē 281, Zemgalē 235, Vidzemē 208 un Latgalē 301 respondents). Izlases aptaujas dati tika svērti, lai atbilstu CSP aprēķinātajam Latvijas reģionu iedzīvotāju sastāvam pēc dzimuma, vecuma un tautības.

Ekonometriskās analīzes rezultāti

Lineārā modeļa un Telpiskās kļūdas modeļa aprēķinu rezultāti attiecībā uz migrācijas pārmaiņu indikatoriem un dažiem to ietekmes faktoriem doti 1. tabulā.

1. tabula. Sociāli ekonomisko faktoru ietekme uz reģionālajiem migrācijas indikatoriem Latvijā 2009.–2013. gadā (LM un SEM rezultāti)

Parametri	Lineārais modelis (LM)		Telpiskās kļūdas modelis (SEM)	
	Starpības starp PMLP un CSP iedzīvotāju skaita datiem izmaiņas (%)	Deklarētās migrācijas izmaiņas (%)	Starpības starp PMLP un CSP iedzīvotāju skaita datiem izmaiņas (%)	Deklarētās migrācijas izmaiņas (%)
ES struktūrfondi un kohēzijas fondi (EUR) uz 1 iedzīvotāju	-0.00215 *	0.00036 *	-0.00219 **	0.00036 *
Citi ES fondi (EUR) uz 1 iedzīvotāju	0.00065	0.00015	0.00088	0.00016
Ārvalstu tiešās investīcijas uz 1 iedzīvotāju	0.00012	-0.00006	0.00021	-0.00006
Pašvaldību izdevumi sociālajam atbalstam uz 1 iedzīvotāju	0.01203 `	-0.00556 *	0.00540	-0.00584 *
Pašvaldības iekasētais IIN uz 1 iedzīvotāju	-0.00147	0.00179 ***	-0.00164	0.00180 ***
Bezdarba līmenis	0.02783	-0.02615 **	0.01880	-0.02679 **
λ (telpiski korelēta kļūda)	-	-	0.36608 **	0.08630

Statistikā nozīme: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '' 0.1 '' 1

Avots: Ar CSP un PMLP datiem pamatoti autoru aprēķini.

Abi modeļi parāda lielu iekasētā iedzīvotāju ienākuma nodokļa (IIN) uz vienu iedzīvotāju un bezdarba līmeņa ietekmi uz deklarētās migrācijas pārmaiņām novados. Tāpat ir pozitīva ES Struktūrfondu un Kohēzijas fonda ieguldījumu ietekme uz abiem rezultatīvajiem rādītājiem. Šādu ieguldījumu rezultāti (uzlaboti sabiedriskie pakalpojumi, publiskā infrastruktūra u.c.) sniedz vislielāko labumu iedzīvotājiem, kas faktiski dzīvo noteiktā novadā vai tā tiešā apkārtnē (Bell *et al.* 2015).

Specializēts Telpiskās kļūdas modelis parāda, ka, pētot starpību starp CSP un PMLP iedzīvotāju skaita datiem, ir jāņem vērā nozīmīga modeļa kļūdas daļa, kas ir pakļauta telpiskai autokorelācijai. Šāds rezultāts norāda uz noteiktu telpiski korelētu faktoru klātbūtni, kas spēj ievērojami ietekmēt iedzīvotāju lēmumus par nedeklarēto migrāciju.

Iedzīvotāju aptaujas rezultātu interpretācija

Lai iegūtu papildu informāciju par nedeklarētās migrācijas iezīmēm un apjomu, autori analizē 2016. gada iedzīvotāju aptaujas rezultātus. Īpaša uzmanība pievērsta respondentu atbildēm uz jautājumiem, kas saistīti ar migrācijas faktoriem (2. tabula).

Aptaujas rezultāti liecina, ka dažādu pilsētu un novadu iedzīvotājiem, kuri plāno mainīt dzīvesvietu, ir gan kopīgi, gan atšķirīgi viedokļi. Latvijas mazpilsētu un lauku teritoriju iedzīvotāji biežāk minēja dzīvesvietas maiņas iemeslus “darbs”, “mācības” un “ģimenes apstākļi”. Lauku teritoriju iedzīvotāju migrācijas lēmumus lielā mērā ietekmē arī “pakalpojumu pieejamība” un “atrašanās vieta”, kas atbalsta ekonometriskās modelēšanas secinājumu par pozitīvu ES Struktūrfondu un Kohēzijas fonda ieguldījumu ietekmi uz migrācijas dinamiku.

2. tabula. Iedzīvotāju atbildes uz jautājumu: “Kādi ir galvenie iemesli, kāpēc plānojat pārcelties uz citu dzīvesvietu?” (pieļaujamas ne vairāk kā trīs viena respondenta atbildes)

Intervijas vieta	Faktori													
	Ģimenes apstākļu dēļ	Lai būtu tuvāk tuviniekiem	Saistībā ar darbu	Saistībā ar mācībām	Jaunajā dzīvesvietā būs lētāka dzīve	Jaunais mājoklis ir plašāks	Jaunais mājoklis ir mazāks	Sakarā ar īpašuma atgūšanu, mantojumu	Sakarā ar īpašuma iegādi vai celtniecību	Pieejamāka, drošāka apkārtnē un vide	Ērta satiksme, izdevīga atrašanās vieta	Pieejamāki, labāki pakalpojumi	Jaunajā dzīvesvietā būs labāks mājoklis	
Pilsētas	Rīga	21.6%	10.1%	24.6%	6.4%	5.4%	16.8%	2.9%	0.0%	7.7%	10.9%	2.1%	6.5%	8.8%
	Jelgava	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Jūrmala	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Liepāja	10.3%	13.6%	36.1%	0.0%	0.0%	24.7%	0.0%	11.2%	10.8%	12.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	Rēzekne	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Vālmiera	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	50.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	Cita pilsēta	12.9%	0.0%	48.4%	20.8%	4.1%	13.5%	3.6%	0.0%	10.6%	0.0%	11.2%	8.5%	12.1%
Reģioni	Pierīga	22.2%	3.1%	36.2%	26.3%	6.6%	12.9%	3.5%	0.0%	10.0%	0.0%	12.7%	2.0%	9.9%
	Vidzeme	17.6%	0.0%	55.3%	30.3%	0.0%	20.3%	0.0%	4.7%	5.7%	0.0%	0.0%	38.9%	12.1%
	Kurzeme	9.5%	12.4%	41.6%	0.0%	0.0%	22.5%	0.0%	10.2%	9.9%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%
	Zemgale	25.7%	6.5%	43.4%	23.0%	0.0%	15.7%	0.0%	0.0%	20.9%	0.0%	0.0%	19.5%	0.0%
	Latgale	8.5%	8.4%	36.8%	22.7%	28.9%	3.9%	0.0%	0.0%	23.5%	3.9%	45.7%	11.8%	20.1%
	Lauku novadi	24.8%	6.3%	46.2%	32.7%	8.9%	11.0%	0.0%	2.5%	13.4%	1.2%	15.4%	24.6%	11.4%
Latvija kopā	19.1%	6.4%	36.8%	17.7%	6.3%	15.5%	1.8%	1.6%	10.8%	4.9%	8.3%	12.4%	9.4%	

Avots: Ar 2016. gada EKOSOC-LV iedzīvotāju aptaujas rezultātiem pamatoti autoru aprēķini

Analizējot datus reģionu griezumā, var saskatīt, ka darbs ir vissvarīgākais faktors, kas var mudināt iedzīvotājus mainīt dzīvesvietu. Interesantākus rezultātus sniedz arī atsevišķiem reģioniem raksturīgu faktoru izpēte. Piemēram, Vidzemes iedzīvotājus interesē lielāka pakalpojumu pieejamība, savukārt Latgales iedzīvotājus satrauc satiksme un sasniedzamība, kas parāda šo reģionu iedzīvotāju specifiskos izaicinājumus migrācijas kontekstā. Šo faktoru klātbūtne daļēji izskaidro SEM modeļa rezultātus attiecībā uz nezināmu un telpiski korelētu nedeklarētās migrācijas faktoru klātbūtni.

Laika periodā kopš Latvijas pievienošanās ES darba meklējumos ārvalstīs visbiežāk devušies mazpilsētu (12.1%) un lauku teritoriju (11.4%) iemītnieki. Trešo vietu šajā sarakstā ieņem rīdzinieki (8.8%).

Secinājumi

Ekonomiskajiem faktoriem – nodarbinātības un ienākumu līmenim ir svarīga loma migrācijas procesos. Pastāv pozitīva ES Struktūrfondu un Kohēzijas fonda ieguldījumu ietekme uz deklarēto un nedeklarēto migrāciju, ko netieši apstiprina arī iedzīvotāju aptaujas rezultāti. Mazpilsētu un lauku teritoriju iedzīvotāju izvēli attiecībā uz migrāciju lielā mēra ietekmē arī tādi faktori kā mācības un ģimenes apstākļi.

Nedeklarētas migrācijas izpētē izmantotā telpiskā modeļa rezultāti liecina par nezināma ietekmes faktora (vai faktoru) klātbūtni ar ļoti augstu telpiskās korelācijas līmeni. Šo situāciju vismaz daļēji var izskaidrot ar aptaujas rezultātos identificētu kvalitatīvu faktoru klātbūtni. Piemēram, atsevišķu reģionu iedzīvotāju migrācijas procesos liela nozīme ir pakalpojumu pieejamībai vai satiksmei un sasniedzamībai.

Papildus konstatēts, ka mazpilsētu un lauku teritoriju iedzīvotāji ir biežāk uzturējušies ārvalstīs saistībā ar darba jautājumiem.

Literatūras saraksts

Bell, M., Charles-Edwards, E., Ueffing, P., Stillwell, J., Kupiszewski, M., Kupiszewska, D. (2015). Internal migration and development: comparing migration intensities around the world. *Population and Development Review*, 41(1), 33 – 58.

Centrālā statistikas pārvalde (2011). gada tautas skaitīšanas rezultāti: <http://www.csb.gov.lv/statistikas-temas/tautas-skaitisana-28290.html> (18.01.2018)

Dahs, A. (2016). Demographic Implications of the 2007-2013 Regional and cohesion policy Actions in Latvia. In: Bachtler J., Berkowitz P., Hardy S. & Muravska T. (eds.) *EU cohesion policy: Reassessing performance and direction. Regions and Cities book series*. Routledge: London, 101 – 112.

Eglīte, P. (2008). Nedeklarētās izceļošanas sekas un to rosinātā rīcība. Darbaspējīgo skaita mazināšanās Latvijā un iespējamie risinājumi. *Apcerējumi par Latvijas iedzīvotājiem* 13. Rīga: LZA Ekonomikas institūts, 16 – 24.

Hazans, M., Philips, K. (2010). The Post-Enlargement Migration Experience in the Baltic Labor Markets. Kahanec, M. and Zimmermann, K. F. (eds.), *EU Labor Markets After Post-Enlargement Migration*, Berlin: Springer, 255 – 304.

Krejnikova, L. (2013). Spatial analysis of current migration differentiation of municipalities in Czech Republic. *AD ALTA: Journal of Interdisciplinary Research*, 3(1), 134 – 136.

LeSage, J. P. (1997). Regression analysis of spatial data. *Journal of Regional Analysis and Policy*, 27, 83 – 94.

Lewandowska-Gwarda, K. (2014). Spatial analysis of foreign migration in Poland in 2012 using geographically weighted regression. *Comparative Economic Research*, 17(4), 137 – 154.

Reģionālās attīstības indikatoru modulis [RAIM]: <http://raim.gov.lv> (15.01.2018)

Scardaccione, G., Scorza, F., Las Casas, G., Murgante, B. (2010). Spatial autocorrelation analysis for the evaluation of migration flows: the Italian case. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2010*. International Conference, Fukuoka, Japan, March 23-26, 2010, Conference proceedings, Part I, 62 – 76.

Summary

Since the restoration of independence in 1991, spatial demographic development in Latvia has been characterised by a widening core (central area of the country: capital city Riga and Pieriga region) and periphery (surrounding regions and counties) gap. Regional municipal statistics testify that observed demographic dichotomy differs by indicator used, but is consistent in terms of spatial distribution and demonstrates stable deviating trends. Among the most interesting and significant are the indicators associated with internal and external migration. Attention is drawn to the constructed indicator “missing declared population” (difference between declared or registered and factually estimated population number, hereafter - MDP), which to the large extent illustrates the volume of undeclared migration in the regions. By reviewing results of the relevant econometric models, authors analyse causes of the observed disparity. A high significance of the spatially correlated error term for the MDP indicator underlines the presence of an unaccounted external spatially correlated factor(s) affecting the MDP rate in the local municipalities. Evaluation of 2016 survey results about inhabitants’ perceptions concerning current regional demographic changes and challenges provide further hints on the nature and complexity of the underlying undeclared migration processes.