

РЭЙТИНГ

гарадоў Беларусі:

умовы развіцця чалавечага капіталу

2008

РЭЙТИНГ

гарадоў Беларусі: 2008

умовы развіцця чалавечага капіталу

Мінск
«Медысонт»
2009

ББК &&&&&

УДК &&&&&&

Рэцэнзенты:

д.э.н., прафесар *Кулажанка У. А.*;

д.э.н., прафесар *Гейзлер П. С.*

Пад навуковай рэдакцыяй к.э.н., дацэнта *Акуліча У. А.*

Аўтары:

кандыдат эканамічных навук, дацэнт Беларускага
дзяржаўнага тэхналагічнага універсітэта *Валетка У.*;

доктар навук, прафесар, загадчык кафедры даследаванняў
гарадоў і рэгіёнаў Шчэцінскага універсітэта *Дуткоўскі М.*;

навуковы супрацоўнік Цэнтра сацыяльна-еканамічных
даследаванняў CASE-Belarus *Бабіцкі Дз.*;

кандыдат эканамічных навук, дацэнт Беларускага
дзяржаўнага універсітэта *Залескі М.*

Валетка У. Рэйтынг гарадоў Беларусі: умовы развіцця чалавечага капіталу / У. Валетка, М. Дуткоўскі, Дз. Бабіцкі, М. Залескі. — Мінск, ???, 2009. — 52 с.

ISBN &&&&&&&&

У навуковай публікацыі прадстаўлены першы ў гісторыі Беларусі рэйтынг гарадоў. Рэйтынг распрацаваны на падставе афіцыйных статыстычных дадзеных і паводле ўласнай аўтарскай методыкі. Разгледжаныя тэарэтычныя пытанні сучаснай эканомікі горада, апісаныя падыходы да рэйтынгавых методык, прадстаўленыя метадалогія і аналіз рэйтынгу беларускіх гарадоў.

Для прадстаўнікоў мясцовых супольнасцяў і ўладаў, навукоўцаў і студэнтаў, якія цікавяцца пытаннямі развіцця гарадоў Беларусі.

ББК &&&&&

УДК &&&&&

ISBN &&&&&

© ????.&&&&

Гарады, а не краіны з'яўляюцца цэнтрамі эканамічнага росту
Джэйн Якабс (1916—2006), урбаніст

Змест

Уводзіны	4
1. Сучасная тэорыя гарадоў і чалавечы капітал	6
2. Рэйтынг як даследчы і дыягнастычны метад у просторавых навуках.....	14
Сутнасць рэйтынгавага метаду	14
Моцныя і слабыя бакі рэйтынгавага метаду	15
Рэйтынг польскіх ваяводстваў — прыклады метадычных паставак.....	17
Прынцыпы бяспечнага ўжывання рэйтынгу	22
3. Методыка распрацоўкі рэйтынгу гарадоў Беларусі па ўмовах развіцця чалавечага капіталу	24
4. Рэйтынг гарадоў Беларусі: высновы і заканмернасці	42
Сталічная агламерацыя	42
Абласныя цэнтры	44
Прамысловыя цэнтры	46
Рэйтынг гарадоў Беларусі: рэкамендацыі для рэгіянальной палітыкі....	48
Спіс літаратуры	50

УВОДЗІНЫ

Уводзіны

Кожны беларус дзесяці жыве. Нярэдка ўмовы нашага жыцця залежаць ад месца пражывання больш, чым ад агульной сацыяльна-эканамічнай сітуацыі ў краіне. Але не ўсе людзі робяць свядомы, «рацыянальны» выбар месца жы-харства, бо існуюць суб'ектыўныя фактары — пачуццё патрыятызму, размеркаванне на працу, нават каканне. Так, рэальны свет не мадэль з падручніка па эканамічнай тэорыі. На жаль, даступныя навукоўцам інструменты аналізу не дазваляюць уключыць суб'ектыўныя фактары ў мадэль для разлікаў. Аднак навукоўцы могуць спрабаваць ацаніць аб'ектыўныя фактары, якія ўпłyваюць на выбар людзьмі месца пражывання.

Сямёра з дзесяці беларусаў жывуць ў гарадах. Менавіта таму ўвазе чытача прапануеца вынік даследчага праекта навукоўцаў, якія належаць да розных акадэмічных і даследчых асяродкаў, — публікацыя пад назвай «Рэйтынг гарадоў Беларусі: умовы развіцця чалавечага капіталу». Мэта дадзенага рэйтынгу — не толькі ацаніць і выразіць у зразумелай для чытача форме патэнцыял развіцця чалавечага капіталу беларускіх гарадоў, але і, самае галоўнае, прыцягнуць увагу да праблемаў і дыспрапорцый развіцця беларускіх рэгіёнаў.

Прапанаваны чытачу рэйтынг гарадоў — першы ў гісторыі Беларусі. Ідэя яго стварэння з'явілася яшчэ ў 2007 г., а жаданне зрабіць падобную працу было выкліканы жаданнем актывізаваць рэгіянальныя даследаванні ў краіне. Падрыхтоўцы публікацыі папярэднічалі працяглы працэс азнаямлення з рэйтынгавымі методыкамі, збору і апрацоўкі статыстычных дадзеных¹, пошуку методыкі рэйтынгу, якая б улічвала найноўшыя дасягненні эканамічнай навукі.

Рэйтынг беларускіх гарадоў — першае маштабнае даследаванне, аб'ектамі якога з'яўляюцца не адміністрацыйныя адзінкі (вобласці ці раёны), а кропкі эканамічнага росту — гарады. У рэйтынг увайшлі 134 аб'екты — усе 112 гарадоў, а таксама 22 гарадскія паселішчы, якія з'яўляюцца цэнтрамі раёнаў. Разгляд гарадоў у якасці аб'ектаў даследавання не толькі стварае новыя магчымасці для аналізу, але і накладае пэўныя абмежаванні на выбар паказчыкаў методыкі ў сувязі з недахопам статыстычных даных па тэрытарыяльных адзінках і праблемамі, звязанымі з іх апрацоўкай.

У публікацыі аўтары спыняюцца на некаторых тэарэтычных аспектах эканомікі гарадоў (раздел 1), выкарыстанні рэйтынгавых методык у просторавых навуках (раздел 2), апісанні методыкі прапанаванага рэйтынгу (раздел 3), выяўленні асобных заканамернасцяў у выніках рэйтынгу (раздел 4).

¹ Рэйтынг гарадоў разлічаны на падставе дадзеных Міністэрства статыстыкі і аналізу за 2006 г.

Аўтарамі раздзелаў з'яўляюцца:

раздел 1 — Уладзімір Валетка,

раздел 2 — Марэк Дуткоўскі,

раздел 3 — Дзмітры Бабіцкі, Марэк Дуткоўскі, Уладзімір Валетка і Міхаіл Залескі,

раздел 4 — Дзмітры Бабіцкі.

Навуковы рэдактар публікацыі — к.э.н., дацэнт Уладзімір Акуліч. Аўтары метадалогіі рэйтынгу — Дзмітры Бабіцкі, Уладзімір Валетка, Марэк Дуткоўскі, Міхаіл Залескі.

1

Сучасная тэорыя гарадоў і чалавечы капітал

Як адзначалася вышэй (уводзіны), нашай мэтай з'яўляецца пабудова рэйтынгу гарадоў Беларусі па здольнасці стварыць умовы для развіцця чалавечага капіталу. Каб зразумець фактары забеспечэння дабрабыту гарадскага насельніцтва, неабходна разгледзець сучасныя тэорыі росту гарадоў і развіцця гарадской эканомікі. Цяпер гэта можна зрабіць больш дэталёва, чым меркавалася пры падрыхтоўцы рэйтынгу ў 2007 г. Звязана гэта з тым, што ў 2008 г. прафесар з Прынстана Пол Кругман, які распрацаваў тэорыю і мадэлі ўзнікнення гарадскіх агламерацый і паказаў іх сувязь з дабрабытам людзей, атрымаў прызнанне сваёй працы — стаў нобелеўскім лаўрэатам у галіне эканомікі.

П. Кругман адзначае, што нягледзячы на намаганні эканамічных географаў, у першую чаргу Уолтэра Ізарда, прасторавы аналіз амаль не прысутнічае ў мэйнстрыме сучаснай эканамічнай тэорыі. Тлумачэнне гэтага факта тым, што традыцыя прасторавай эканомікі зарадзілася ў Германіі (передусім у працах Іагана Генрыха фон Цюнена і Альфрэда Вэбера) і таму не здолела замацавацца ў англа-саксонскай школе, на думку П. Кругмана, з'яўляецца вельмі спрошчальным [10, с. 34]. Аўтар даводзіць, што сучасная эканамічная думка пакідае паза ўвагу прасторавыя характеристыкі эканамічнай актыўнасці праз цяжкасці, звязаныя, па-першае, з іх улучэннем у распрацаваныя эканамічныя мадэлі і, па-другое, з мадэляваннем проблемай структуры рынку (market structure) з улікам эффекту маштабу або павелічэння аддачы (increasing returns). Традыцыйныя эканамічныя мадэлі, заснаваныя на прынцыпе Парэта-эфектыўнасці, прадказваюць раўнамернае размяшчэнне эканамічнай дзейнасці на абстрактнай раўніне без транспартных выдаткаў: у выніку, як піша П. Кругман, «мы бачым нават не свет невялікіх вёсак, а толькі невялікія самадастатковыя фермы» [10, с. 36]. Натуральная, што такія мадэлі не могуць патлумачыць існаванне Сіліконавай даліны, дзе на плошчы 150 квадратных міляў працуе каля 2 млн чалавек.

Толькі ў пачатку 1990-х гг. П. Кругман паказаў шлях да рашэння гэтай проблемы, хаця логіка пабудовы мадэлі была закладзена ў працы 1979 г. [12]. Разгледзім сітуацыю, калі два гарады не маюць гандлёвых адносінаў у выніку высокіх транспортных выдаткаў або іншых перашкодаў. Калі гарады цалкам падобныя, забяспечаныя тоеснымі тэхналогіямі і працоўнымі рэсурсамі, тады ўзровень дабрабыту ў іх будзе аднолькавым. Цяпер дапусцім, што гарады адрозніваюцца толькі колькасцю насельніцтва. У такім разе рэальная заробтная плата ў буйнейшым горадзе будзе вышэйшай, паколькі яго прадпрыемствы могуць выкарыстаць эканомію маштабу вытворчасці, што прывядзе

да ніжэйших спажывецкіх цэнаў і/або большай разнастайнасці тавараў, што важна для спажыўцу. Гэта павялічвае дабрабыт спажыўцу горада. У выніку працоўная сіла (а гэта адначасова і спажыўцы) з меншага горада перамяшчаецца ў горад буйнейшы, яшчэ больш павялічваючы эфекты маштабу і дабрабыт. Як патлумачыў гэты феномен П. Кругман у інтэрв'ю прадстаўніку Нобелеўскага камітэта, кожны з тых 80 млн жыхароў, што насяляюць вузкую палоску ўздоўж усходняга ўзбярэжжа ЗША, жыве там не з-за геаграфічных перавагаў, а таму што... «астатнія 80 млн чалавек таксама знаходзяцца тут»¹.

У артыкуле 1991 г. [11]. П. Кругман прапанаваў мадэль «ядро-перыферыя», дзе падобныя канцэнтрацыйныя працэсы прыводзяцца ў рух цэнтраімклівымі (centripetal) сіламі, але існуюць і адваротныя сілы, цэнтрабежныя (centrifugal), якія ўзмацняюць стымулы да раз'яднання эканамічнай дзейнасці і працоўных рэурсаў [5, с. 141]. У гэтай мадэлі гандаль абмежаваны толькі транспартнымі выдаткамі. Працаўнікі могуць перамяшчацца ў рэгіён, які прапануе большы дабрабыт, што ацэньваецца памерам рэальнага заробку і разнастайнасцю тавараў. Лакалізацыйныя рашэнні фірмаў, якія належаць да аднаго з двух сектараў — сельскай гаспадаркі або прамысловасці — прадугледжваюць кампраміс паміж выкарыстаннем эканоміі маштабу і памяншэннем транспартных выдаткаў. Канцэнтрацыі прамысловасці амаль не будзе, пакуль у ёй занятая невялікая частка насельніцтва, што, адпаведна, стварае толькі нязначную долю попыту, або пакуль камбінацыя слабай эканоміі маштабу і высокіх транспортных выдаткаў прымушае паставшчыкоў тавараў і паслугоў у сельскагаспадарчы сектар лакалізавацца бліжэй да рынку збыту. Гэтым крытэрам адпавядае дачыгункавы, дайндуstryяльны стан грамадства, калі большасць насельніцтва занята ў сельскай гаспадарцы, невялікі прамысловы і камерцыйны сектар не адзначаецца істотнай эканоміяй маштабу, а значныя транспортныя выдаткі прыводзяць да таго, што большасць патрэбаў, якія не могуць быць задаволеныя сельскай вытворчасцю, будуць забяспечвацца невялікімі гарадамі, што абслугоўваюць лакальныя рынкі [11, с. 486].

Цяпер дапусцім, што грамадства выдаткоўвае большую частку даходаў на несельскагаспадарчыя тавары і паслугі; развіваецца фабрычная сістэма і масавая вытворчасць, што прыводзіць да эфектаў маштабу; з'яўляюцца водаканалы, чыгунка, грузавыя і легкавыя аўтамабілі, што зніжае транспортныя выдаткі. У выніку знікае залежнасць вытворчасці ад наяўнасці зямлі. Месца з перавагай на сельскага насельніцтва будзе прывабным для вытворчасці: як праз наяўнасць большага мясцовага рынку, так і праз шырэйшую даступнасць тавараў і паслугоў, што тут вырабляюцца. Гэта прыцягне насельніцтва з рэгіёнаў з менш буйной першапачатковай вытворчасцю, і працэс будзе працягвацца, пакуль

¹ Так П. Кругман выказаўся 13 кастрычніка 2008 г. у тэлефоннай размове з прадстаўніком Нобелеўскага камітэта адразу пасля абвяшчэння лаўрэата прэміі па эканоміцы (www.nobelprize.org).

1 СУЧАСНАЯ ТЭОРЫЯ ГАРАДОЎ

усё насельніцтва не сканцэнтруеца ў некалькіх месцах (гарадах) [11, с. 487]. Зразумела, што канкрэтныя рысы будучай геаграфіі гарадскіх канцэнтрацый вельмі адчувальныя да першапачатковых умоваў, на што маюць уплыў не толькі эканамічныя, але і гістарычныя, сацыяльныя, культурныя і іншыя фактары.

У 2006 г. рэдактары часопіса «Рэгіянальная навука і урбанізацыйная эканоміка» (Regional Science and Urban Economics), нягледзячы на першапачатковую насцярожанасць рэгіяналістаў, урбаністаў і географаў, призналі, што «публікацыя П. Кругмана 1991 г. ініцыявала з'яўленне цалкам новай падгаліны эканомікі: новую эканамічную геаграфію» [3, с. 569].

Прасачыўшы агульныя прынцыпы ўзнікнення канцэнтрацыі эканамічнай дзеянасці і росту гарадоў, спынімся больш падрабязна на пытаннях эканомікі гарадоў, якія і з'яўляюцца непасрэднымі аб'ектамі нашага вывучэння.

Эканоміка горада канцэнтруе сваю ўвагу, па-першае, на прасторавай арганізацыі хатніх гаспадараў, фірмаў і капиталу ў межах буйных гарадоў; па-другое, на экстэрналіях, якія ўзнікаюць у выніку блізкасці месцаў пражывання і розных способаў выкарыстання зямлі; па-трэцяе, на пытаннях дзяржаўнай і грамадскай палітыкі², якія ўзнікаюць пры ўзаемадзеянні вышэйпералічаных эканамічных сілаў [20; 17].

Эканоміка горада разглядае дзве цэнтральныя праблемы пазітыўнага (апісальнага, а не прадпісальнага) характару. Па-першае, вытлумачвае ўнутраную форму цэнтральнага месца занятасці (central business district, CBD), па-другое, аналізуе дэтэрмінанты адноснага памеру горада.

Унутраную форму цэнтральнага месца занятасці адлюстроўвае ўзровень, або градыент шчыльнасці. Градыент шчыльнасці — гэта ступень, у якой шчыльнасць або занятасць насельніцтва змяншаецца з аддаленнем ад CBD: абсолютная шчыльнасць і зямельная рэнта падаюць з павелічэннем адлегласці ад цэнтра. З цягам часу градыент шчыльнасці становіцца больш плоскім, шчыльнасць насельніцтва гарадоў памяншаецца, яны становяцца больш дэцэнтралізаванымі, субурбанізаванымі. Хуткі тэмп субурбанізацыі падрывае фіскальную аснову цэнтральнага горада, узімаюць раёны малазабяспечаных жыхароў, часта з выразнымі расавымі прыкметамі, як, напрыклад, у ЗША. Узімкія праблемы патрабуюць заходаў сацыяльнай палітыкі.

Што датычыць аналізу памеру гарадоў і іх ієрархічных сістэм, то тут на першы план выходзяць узаемасувязі паміж памерам горада і прадукцыйнасцю

² П. Кругман тлумачыць наступнае адрозненне падыходаў: «Урбанізацыйная эканоміка разглядае горады як "плывучыя выспы" і надае важную ролю планавым органам і гарадскім урадам. У адрозненне ад яе, новая эканамічная геаграфія канцэнтруе ўвагу на самаарганізацыі ў просторы, без уплыву планавінкай і ўрадаў. Здаецца, надышоў час для ўзаемнага ўзбагачэння дзвюх галінаў» [5, с. 161]. Тут звойжым, што пры распрацоўцы рэйтынгу гарадоў аўтары імкнуліся перш за ўсё засяродзіцца на фактарах самаарганізацыі, а не рэкамендацыях па аптымізацыі рашэнняў планавых органаў.

[17, с. 756]. Ідэя вонкавых агламерацыйных эфектаў бярэ пачатак прынамсі ад працы А. Вэбера «Тэорыя размяшчэння прамысловасці» (1909 г.). Аднак важнасць абмену ідэямі падкрэсліваў яшчэ Альфрэд Маршал: «Калі якая-не-будзь вытворчасць выбрала для сябе месцазнаходжанне, то імаверней за ўсё яна будзе заставацца там доўга, паколькі вельмі вялікім з'яўляюцца выгады, што атрымліваюць людзі адной прафесіі ад блізкага суседства адзін з другім. Таямніцы прафесіі перастаюць быць таямніцамі, але як бы пранізываюць усю атмасферу, дзеці несвядома спазнаюць многія з іх. Добрая праца ацэнваецца па справядлівасці, перавагі вынаходніцтваў у машинах і абсталяванні, у тэхналагічных працэсах і агульнай арганізацыі вытворчасці адразу ж абмяркоўваюцца: калі хтосьці прапанаваў новую ідэю, яе падхопліваюць іншыя і дапаўняюць уласнымі меркаваннямі, і яна, такім чынам, становіцца крыніцай, якая нараджае новыя ідэі. У хуткім часе ў акрузе ўзнікаюць дапаможныя вытворчасці, якія забяспечваюць асноўныя інструментамі і матэрыяламі, арганізоўваюць для іх сродкі ўзаемадзеяння і разнастайнымі способамі садзейнічаюць эканоміі спажыванай сырэвіны» [25, с. 289].

Фактычна, у прыведзенай цытаце выражаная асноўная ідэя важнасці геаграфічнага суседства для развіцця інавацый, узнікнення эканоміі ад узаемадапаўняльной дзейнасці і іншых лакалізацыйных эфектаў. Сумеснае месцазнаходжанне ў кластэрах прадпрыемстваў падштурхоўвае і паглыбляе ўзаемадзеянне прадпрыемстваў і арганізацый, садзейнічае ўзнікненню канкурэнтных перавагаў, перш за ўсё дзякуючы спрыяльному для перадачы ведаў і навучання асяроддзю [26].

Сёння эканамісты і географы падзяляюць выкліканую эфектамі агламерацыі эканомію маштабу вытворчасці на эканомію лакалізацыі (*localization economies*), якая з'яўляецца ўнутрыгаліновай (але вонкавай для асобных фірмаў), і на эканомію урбанізацыі (*urbanization economies*), якая з'яўляецца міжгаліновай і залежыць ад велічыні метраполіі [4, с. 301]. Прычым яшчэ да нядайняга часу [7] не існавала методык колькаснага вымярэння агламерацыйных эфектаў.

Эканомія лакалізацыі ўзнікае, напрыклад, калі незалежныя інвестары размяшчаюць вытворчасці побач з падобнымі заводамі, што дазваляе: 1) атрымаць перавагі ад сумеснага набыцця большага аб'ёму фактараў вытворчасці (большых партыяў) па ніжэйшых цэнах; 2) знізіць выдаткі, карыстаючыся паслугамі супольнага рамонтнага аб'екта ці іншай магутнасці, калі кожны з заводаў выкарыстоўвае гэтыя паслугі нерэгулярна, і праз гэта неэфектыўна мець такія магутнасці ва ўласнасці; 3) прыцягнуць спажывуцоў, якім важна парадуноваць дызайн, мець магчымасць парадунайчага шопінгу (*comparison shopping*); 4) знізіць выдаткі або павялічыць продажы іншымі способамі.

Эканомія урбанізацыі, рэалізаваная прадпрыемствам, праяўляеца як спрыяльны вонкавы эфект, які залежыць ад памеру і эканамічнай актыўнасці

1 СУЧАСНАЯ ТЭОРЫЯ ГАРАДОЎ

горада ці метраполіі або іншага кластэра дыверсіфікованых фірмаў, у межах якога знаходзіцца прадпрыемства. Гэтая эканомія ўзнікае, у прыватнасці, дзяякуочы: 1) даступнасці большага выбару транспартных і экспедыцыйных паслугаў, сродкаў сувязі і інфармацыйных тэхналогій; 2) наяўнасці больш шырокага спектра кансультацый, аналітычных паслугаў, бібліятэк, інфармацыйных базаў; 3) магчымасці доступу да спецыялізаваных канцэнтрацый кваліфікованай працоўнай сілы і высакакласных менеджэраў; 4) існаванню больш разнастайнай і прыцягальнай інфраструктуры адпачынку і культурных установаў, наяўнасць якіх дапамагае заводам забяспечваць сябе продуктыйнай працоўнай сілай і зберагаць яе; 5) развіццю перадавой і ўдасканленай інфраструктуры.

Гэтыя эфекты, як правіла, даступныя кожнаму прадпрыемству, падабенства іх дзейнасці неабавязковая.

Эфекты лакалізацыі і урбанізацыі надзвычай важныя для слабаразвітых гарадоў, якія могуць прapanаваць часта толькі адну спецыфічную перавагу для лакалізацыі, напрыклад, танную рабочую сілу або недарагія рэсурсы. Пры ацэнцы паразынальных выгадаў размяшчэння важнымі з'яўляюцца і такія фактары, як прыродныя ўмовы і прыродаахоўнае рэгулюванне. Ніzkія патрабаванні да ўзоруно шкодных выкідаў могуць спрыяць прыцягненню новых вытворчасцяў, але адначасова рост забруджвання будзе пагарашаць умовы пражывання, выклікаць павелічэнне захворванняў, што ў выніку прывядзе да скарачэння агламерацыйных эфектаў. Для фірмаў, якія могуць прыняць рашэнне размясціцца ў пэўным месцы для выкарыстання яго перавагаў, важна мець доступ да набору істотных (камплементарных) відаў дзейнасці, уключаючы інфраструктурныя паслугі [27].

Разгледжаныя фактары лакальнай эканомікі з'яўляюцца надзвычай важнымі для эканамічнага развіцця краіны ў цэлым. Невыпадкова новая тэорыя эканамічнага росту ў значнай ступені абавязана свайму развіццю ідэям такога кірунку навукі, як «эканоміка горада». Фундаментальнае пытанне эканомікі горада: чаму існуюць гарады? Джон Квіглі лічыць, што гарады існуюць таму, што ў выніку высокай шчыльнасці насельніцтва ўзнікаюць перавагі ў сферы вытворчасці і спажывання. Доказам існавання такіх перавагаў з'яўляецца той факт, што фірмы і спажыўцы гатовыя плаціць высокую зямельную рэнту (якая расце дзяякуочы прасторавай канкурэнцыі), што было б ім нявыгадна, калі б у выніку сканцэнтраванай эканамічнай актыўнасці не ўзнікала эканомія на коштах або іншыя выгады [20]. Эдвард Глэзер лічыць, што гарады існуюць, паколькі элімінуюць транспортныя выдаткі для людзей, тавараў і ідэяў [6]. Перавагі ў транспортных выдатках падкрэслівае і П. Кругман [11], хаця пры зніжэнні коштаў транспартавання і пры перамяшчэнні прамысловай дзейнасці гэтыя перавагі страчваюцца [13]. Мадэлі падзелу працы (або

пулаў рынку працы) падкрэсліваюць ролю гарадоў для павелічэння мабільнасці працоўнай сілы [16].

Такім чынам, супольная рыса эканомікі гарадоў (якая надае асноўную ўвагу ролі і сутнасці агламерацыйных эфектаў) і новай тэорыі эканамічнага росту відавочная³. Сапраўды, развіццё тэорыі эканамічнага росту ў 1980-я гг. адбывалася шляхам узмацнення ролі тэхналогіі, пераліву ведаў і экстэрнальных эфектаў чалавечага капіталу [21]. Як падкрэслівае Э. Глэзер, «пераліў ведаў вырашыў тэхнічную праблему эканамічнай тэорыі дапасавання павелічэння аддачы (неабходнай для генеравання эндагеннага росту) да канкурэнтных рынкаў» [8, с. 83]. Калі эканамісты, у прыватнасці нобелеўскі лаурэат па эканоміцы Роберт Лукас [15], пачалі шукаць ілюстрацыі эканамічнага ўплыву чалавечага капіталу і пераліву ведаў, то гарады сталіся найбольш яскравым прыкладам.

Услед за Джэйн Якабс, якая падкрэслівала і паказвала на прыкладах, што значная частка гаспадарчага жыцця з'яўляецца «крэатыўнай», падобна як мастацтва або навука, Р. Лукас сцвярджае падабенства працэсу стварэння ведаў у бізнесе і ва ўніверсітэтах: «Раёны Нью-Йорка, дзе канцэнтруеца ткацва, фінансы, алмазны бізнес, рэклама і многія іншыя віды дзейнасці, з'яўляюцца такімі ж інтэлектуальнымі цэнтрамі, як Універсітэт Калумбіі або Нью-Йоркскі ўніверсітэт. Канечно, канкрэтныя ідэі, якімі абменьваюцца ў гэтых цэнтрах, адрозніваюцца ад ідэяў акадэмічных колаў, але сам працэс у многім падобны. Для аўтсайдэра гэтыя працэсы тоесныя: група людзей рабіць вельмі падобныя рэчы, і кожны імкнецца падкрэсліць сваю арыгінальнасць і ўнікальнасць» [15, с. 38].

Выказаныя меркаванні падштурхоўваюць да думкі аб існаванні так званага «вонкавага чалавечага капіталу». Чалавечы капітал — гэта эканамічны тэрмін, які трэба разумець праз супрацьпастаўленне інвестицый і спажывання: інвестицыі адлюстроўваюць актыўнасць або выкарыстанне рэсурсаў, якія прывядуць да стварэння дадатковых даходаў у будучым, тады як спажыванне прыносіць імгненнае задавальненне ці выгады, але не стварае асновы для атрымання будучых манетарных даходаў. Як адзначае Гэры Бэкер, навучанне ў школе, камп’ютэрны курс, выдаткі на медыцынскія паслугі і лекцыі аб пунктуальнасці — гэта таксама капітал, паколькі яны павялічаць заробкі, палепшаць здароўе і паводзіны чалавека на працягу яго жыцця [2]. Гэтыя выдаткі з'яўляюцца інвестицыямі менавіта ў **чалавечы** капітал, паколькі людзей нельга аддзяліць ад іх ведаў, уменняў і каштоўнасцяў, як гэта можна зрабіць з фінансавымі і фізічнымі актывамі. Інвестицыі ў нараджэнне, выхаванне і аду-

³ Важнасць гарадоў для эканамічнага росту знайшла адлюстраванне і ў колькасці артыкулаў, звязаных з гарадской эканомікай, якія плануецца змясціць у другім выданні вядомага слоўніка The new Palgrave: a dictionary of economics (<http://www.dictionaryofeconomics.com>).

1 СУЧАСНАЯ ТЭОРЫЯ ГАРАДОЎ

кацыю дзяцей — гэта таксама інвестыцыі ў чалавечы капітал, паколькі гэтае свядомае рашэнне абумоўлена спадзяваннем на будучае задавальненне ад дзяцей і іх прадукцыйныя паслугі⁴ [29, с. 37]. Але добрая адукацыя, глыбокія веды, здароўе і чалавечыя каштоўнасці канкрэтных людзей маюць вонкавыя эфекты — яны прыносяць выгады ў выглядзе большых даходаў не толькі ўласнікам, але станоўча ўплываюць на ўсіх, хто гэтых людзей акружжае на працягу жыцця: сваякоў, сяброў, суседзяў, супрацоўнікаў і г. д. З такіх людзей бяруць прыклад, раўняюцца на іх стандарты жыцця, з імі ўступаюць у кааперацыю, у іх навучаюцца, пачынаюць падзяляць іх каштоўнасці. У выніку індывідуальныя інвестыцыйныя рашэнні аб удасканаленні ўнутранага чалавечага капіталу ствараюць аснову для павелічэння дабрабыту і эканамічнага росту ўсяго грамадства праз уздзеянне вонкавага чалавечага капіталу. А прайяўляеца эканамічная роля гэтих вонкавых эфектаў перадусім у гарадах.

Дж. Якабс параўноўвае ролю гарадоў у эканамічным росце з ядром атама: калі мы разглядаем толькі звычайны пералік эканамічных сілаў, то гарады павінны знікнуць. Тэорыя вытворчасці не прапануе ніякай сілы, што ўтрымлівала б разам фактары вытворчасці горада — капітал, людзей і зямлю. Зямля заўсёды шмат танней па-за горадам. Чаму тады капітал і людзі не перамяшчаюцца да таннай зямлі, што дазволіла б павялічыць прыбыткі ад іх спалучэння ў працэсе вытворчасці? Зразумела, што людзям падабаецца жыць побач з крамамі, што прапануюць шырокі выбор тавараў, апошня ў сваю чаргу імкнунца размяшчаецца бліжэй да спажыўцоў. Эта тлумачыць існаванне гандлёвых цэнтраў, але таксама неабходна знайсці прычыну таго, чаму вытворцы свядома выбіраюць больш дарагі спосаб вытворчасці. Згодна з Р. Лукасам, сілай, якая тлумачыць цэнтральную ролю гарадоў у эканамічным росце, з'яўляеца менавіта «вонкавы чалавечы капітал», а ўскосная мера гэтай сілы — згода плаціць большую зямельную рэнту за пражыванне ў буйным горадзе, дзе высокая канцэнтрацыя выгадных экстэрналій. Як асобныя людзі, так і прадпрыемствы згодныя плаціць (па сутнасці, інвеставаць) гэтую розніцу ў рэнце за наяўнасць у горадзе дадатковых магчымасцяў, якія можна трансфармаваць у лепшыя вынікі гаспадарчай дзейнасці, падобна як унутраны чалавечы капітал паляпшаецца праз лепшую адукацыю, што адлюстроўваецца ў павышэнні заробку [15, с. 39]. Інакш за што плаціць высокую рэнту жыхары вялікіх гарадоў, калі не за тое, каб знаходзіцца побач з іншымі людзьмі?

Важна падкрэсліць яшчэ адзін аспект пераліву ведаў і іх уплыву на эканамічны рост, які адлюстроўваецца рознымі тыпамі экстэрнальных эфектаў. Падобна як агламерацыйныя эфекты дзеляцца на лакалізацыйныя і урбанізацыйныя, так і эфекты пераліву ведаў тлумачацца як экстэрналіі Маршала-

⁴ Дзяцей, як і веды, нельга аддзяляць ад бацькоў, прынамсі да паўналецца, што дазваляе карыстацца плёнам зробленых інвестыцый, як бы цынічна гэта ні гучала.

Эрроў-Рамера (MAR externalities) і экстэрналіі Якабса (Jacobs externalities) [9; 1]. Першыя прадказваюць, што фірмы адной галіны ўтвараюць кластэры, каб абсарбаваць пералівы ведаў паміж фірмамі, і што спецыялізаваныя галіны развіваюцца хутчэй, паколькі суседнія прадпрыемствы ў большай ступені маюць магчымасць узаеманавучацца, чым геаграфічна ізаляваныя. Экстэрналіі Якабса тлумачацца інакш — пералівы ведаў паміж кластэрамі розных галінаў з'яўляюцца больш важнымі, чым унутрыгаліновыя інфармацыйныя патокі [1, с. 169]. Гэтэрагеннасць, а не спецыялізацыя разглядаецца як асноўны фактар эканамічнага росту горада, і тэорыя прадказвае, што фірмы, лакалізаваныя ў высокадыверсіфікованых месцах, будуть расці хутчэй. Эта выснова таксама пацвярджаецца і аналізам шасці найбольш буйных галінаў у 170 гарадах ЗША [26]. Гэта важны вынік, які паказвае, што гарадскія ўлады мусяць з большай асцярожнасцю праводзіць палітыку выключнай падтрымкі так званых «кропак росту», горадаўтваральных прадпрыемстваў. Развіццё малога бізнесу павінна разглядацца як фактар, што забяспечвае большую адаптыўнасць эканомікі горада да зменаў, адлюстроўвае лепшыя ўмовы для развіцця і рэалізацыі чалавечага капіталу.

Вялікая ўвага да ролі гарадоў прывяла, са словаў Э. Глэзера, да «міні-рэнансу эканомікі горада», прычым традыцыйных мадэляў эканомікі гарадоў ужо недастаткова, і на арэну выходзіць новая эканоміка горада (new urban economics) [8, с. 84]. Гэтым кірункам тэорыі гарады разглядаюцца як інфармацыйныя адзінкі, якія існуюць для паскарэння навучання і пераліву ведаў. Ролю ведаў і адукациі ўсведамлялі і беларускія эканамісты мінулага. Так, Аркадзь Смоліч надаваў Палацкай Акадэміі вызначальную ролю для развіцця ўсёй краіны: «Пасля разгрому Акадэміі Палацк зрабіўся самым звычайнym ціхім і нязначным павятовым горадам» [28, с. 211]... «Як заціх і замёр Палацк, так заціхла і замёрла жыццё на ўсёй Беларусі» [28, с. 212].

Вызначыць, дзе ў Беларусі на дадзены момант існуюць найлепшыя ўмовы для пашырэння эканамічнай актыўнасці на аснове чалавечага капіталу, які не дасць, каб «затіхла і замёрла» эканамічнае развіццё краіны, — і ёсць асноўнай задачай працы. Для гэтага спачатку пазнаёмімся з метадалагічнымі асновамі працэсу пабудовы рэйтынгаў.

2

Рэйтынг як даследчы і дыягнастычны метад у просторавых навуках

Рэйтынг (рэйтынгавы метад) усё часцей ужываецца ў просторавых навуках як даследчая прылада і як аснова ацэнак, што служаць рэкамендацыямі для практыкі грамадска-еканамічнага жыцця.

Пры карыстанні рэйтынгавым метадам свядома ці несвядома прымаюцца больш ці менш аб'ектыўныя рашэнні. Аднак гэтыя рашэнні бываюць памылковымі, пра што сведчаць многія агаворкі да апублікаўных рэйтынгаў рэгіёнаў, гарадоў і іншых тэрыторый. І тым не менш існуюць магчымасці пазбегнуць ці хаця б паменшыць колькасць такіх памылак. Ніжэй паспрабуем указаць прынцыпы, кіруючыся якімі можа абмінуць найважнейшыя метадычныя хібы, што вядуць да істотных памылак. На прыкладзе рэйтынгу ваяводстваў Польшчы паводле трох прыкметаў, якія характарызуюць іх значэнне ў краіне, паказана галоўная небяспека, звязаная з некрытычным ці няўмелым прымяненнем рэйтынгавага метаду.

Сутнасць рэйтынгавага метаду

Рэйтынгавы метад палягае на ўпарадкаванні аб'ектаў паводле адной пераменай, складзенай з натуральных лічбаў. Гэта азначае рэдукцыю інфармацыі аб унутранай дыферэнцыяцыі групы класіфікаўных аб'ектаў. Рэдукцыя вынікае з пераходу са шматразовага ці інтэрвальнага дыяпазону да парадковага дыяпазону, што значыць, ад «мацнайшага» да «слабейшага». Страна інфармацыі тым большая, чым большай з'яўляецца дыферэнцыяцыя адлегласцей паміж аб'ектамі, якія вымяраюцца арыгінальнай прыкметай.

Пераменная, якая вызначае важнасць групы аб'ектаў, можа апісаць прыкмету непасрэдна вымяральную альбо сінтэтычную — статыстычны паказальнік, які вылічваецца на аснове некалькіх непасрэдна вымяральных прыкметаў. Парадковыя аб'екты часам аб'ядноўваюць у класы, ужываючы розныя метады групавання, аднак найчасцей карыстаюцца метадам банітыроўкі. Метад банітыроўкі грунтуецца на тым, што аб'ектам прызначаюцца пунктавыя велічыні на аснове арыгінальных вымяральных альбо якасных прыкметаў. Створаныя групы трактуюцца затым як новыя аб'екты і ўпарадкуюцца паводле адной пераменай. Пры вылічэнні сінтэтычнай прыкметы часта ўжываецца вага арыгінальных прыкметаў, згодна з суб'ектыўнай ацэнкай іх значэння для рэйтынгу [23].

Моцныя і слабыя бакі рэйтынгавага метаду

Ужыванне любога з даследчых метадаў азначае больш ці менш свядомае прыняцце акрэсленай мадэлі даследванай ці кіруемай галіны грамадска-эканамічнай рэчаіснасці. У выпадку з рэйтынгавым метадам бярэцца за аснову тое, што даследванныя аб'екты можна ўпарадкаваць паводле адной прыкметы, а пераменная, якая апісвае гэту прыкмету, мае працяглы і аднастайны характар. Гэтае ўпарадкаванне мусіць быць таксама важным для пазнання і высвятлення прынцыпаў функцыянавання і развіцця грамадска-эканамічнай галіны рэчаіснасці, дзе аб'екты разгляду з'яўляюцца істотнай часткай. На падставе рэйтынгу можна таксама зрабіць прынцыповыя высновы для практычнага дзеяння суб'ектаў, якія кіруюць гэтай галіной. Такая перадумова не заўсёды правамоцная, а апублікованыя ў медыях рэйтингі рэгіёнаў і гарадоў часта фальсіфікуюць карціну рэчаіснасці.

Моцным бокам рэйтингу з'яўляецца, несумненна, прастата гэтага метаду як у састаўленні дадзеных, іх аналізе, так і презентацыі. Параўнанне вынікаў для розных часавых момантаў таксама спрошчанае, падаюцца змены пазіцыі ў рэйтингавым спісе. Пэўны пад'ём альбо падзенне ёсць мерай поспеху альбо няўдачы горада ці рэгіёну. Аднак верагоднасць метаду бывае часам парушана з пункту гледжання пазіцыі аднаго горада ці рэгіёну, што выклікае крытыку самога метаду. Але яна таксама няслушная. Каб пазбегнуць крытыкі, у рэйтингах навуковых установаў, фірмаў, рэстаранаў і г.д. падаюцца агаворкі. Аднак найчасцей яны датычаць падбору прыкметаў, а не прынцыповасці выкарыстання рэйтингу наогул.

Прычыны папулярнасці рэйтингаў могуць быць значна глыбейшымі. Усякага роду рэйтингі з'яўляюцца трывалым элементам амерыканскай культуры і пераймаюцца паўсюль, чаму спрыяле глабалізацыя і папулярызацыя «амерыканскага стылю жыцця». Улады, хоць часта і не згодныя з пазіцыяй свайго ваяводства, павета ці горада ў рэйтингу, у асноўным зацікаўленыя ў ім. Але часам службовыя магчымасці выкарыстоўваюцца для паліпшэння рэйтингавай пазіцыі. Высокая пазіцыя ў спісе цікавых, надзейных ці прадпрымальных гарадоў з'яўляецца элементам, які ахвотна выкарыстоўваецца ў рэкламе гарадоў і рэгіёнаў.

Паколькі рэйтинг прыводзіць усе прыкметы да адной роўніцы, гэты метад дазваляе абысці праблему шматмернасці даследваних аб'ектаў. Рэгіёны і гарады як прасторавыя тэрытарыяльныя сістэмы, а таксама іншыя тэрыторыі з'яўляюцца шматмернымі аб'ектамі. Метады шматмернай класіфікацыі цяжкія, а іх выкарыстанне патрабуе спецыяльнай статыстычнай адкукацыі і грунтоўнага камп'ютэрнага забеспечэння. Інтэрпрэтацыя вынікаў шматмернага аналізу ці класіфікацыі таксама патрабуе падрыхтоўкі. У той жа час праз дадаванне ўзору́ння лёгка дасягаецца шматбаковы падыход. Адразу трэба агаворыцца, што ён дасягаецца толькі на першы погляд.

2 РЭЙТЫНГ ЯК МЕТАД

Іншы моцны бок рэйтынгу вынікае з інтуіцыйна лёгкай інтэрпрэтацыі высноваў. Аналаг са спортом тут відавочны. Нават людзі, пазбаўленыя элементарнай матэматычнай адукцыі, разумеюць, што лепш быць на фінішы першым, чым чацвёртым, а калі фінішуюць сто спартсменаў, то лічыцца ў асноўным першая дзесятка. Вынікі даследаванняў, прадстаўленыя ў форме ўзору новых спісаў, з'яўляюцца вельмі прывабнымі для СМІ, якія скіраваныя на масавага карыстальніка.

Аднак рэйтынгавы метад мае бадай што больш недахопаў, чым моцных бакоў. Галоўныя сумнівы ў яго прымененні вынікаюць з крытыкі сцыентычнай мадэлі навукі. «Тэхнапалізацыя» не толькі навукі, але і медый ды ўвогуле грамадскай камунікацыі ёсць чыннікам, што спрыяе распаўсюджванню рэйтынгу проста як спосабу тлумачэння дыферэнцыяцыі паміж людзьмі, рэчамі і прасторамі. Пры гэтым трэба заўважыць, што рэйтынг з'яўляецца лагічным вынікам квантыфікацыі навукі і пазнання ўвогуле. Нейл Постман [19, с. 156—157], звяртаючыся да працы псіхолага Стэфана Джэя Голда, піша на гэтую тэму: «Для ранжыравання патрэбны крытэр, які прыпісвае адзінкам адпаведнае месца ў шэрагу. Што ж найлепш падыходзіць пад гэты крытэр, як не аўктыўная лічба?» Іншы псіхолаг — Ёзэф Вайзенбаум, сцвярджае: «Думка, што інтэлігенцыю можна мераць колькасна на простай лініі дыяпазону, прынесла невыказную шкоду ўсяму нашаму грамадству і асабліва адукцыі». Слова «інтэлігенцыя» тут можна было б замяніць словам «прывабнасць» альбо «якасць жыцця» ці «патэнцыял развіцця», а гэтае меркаванне прымяніць да прасторавых даследаванняў. Аднак варта памятаць, што цытаваныя вышэй крытычныя выказванні адносяцца не толькі да рэйтынгавага метаду, але і да прыменення колькасных метадаў у грамадскіх навуках увогуле.

Галоўная слабасць рэйтынгу тэрыторый — у неадпаведнасці ўжывання колькаснай пераменай для апісання даследванай з'явы альбо яе празмернае спрашчэнне праз прывядзенне да аднастайнай пераменай. Пры гэтым злоўжываюць метадам банітыроўкі. Паколькі дыферэнцыяцыя групы тэрыторый апісана колькаснымі пераменнымі ў «моцных» маштабах, ранжыраванне, а потым узважванне і сумаванне ўзору ў ёсць даволі неабгрунтаванай метадычнай аперацыяй. Даступнае паўсюль статыстычнае праграмнае забеспечэнне робіць мажлівым прымененне больш дакладных і падкантрольных колькасных і якасных метадаў.

Іншая праблема ўжывання рэйтынгавага метаду звязана, па-першае, з адносна вялікай рынковай каштоўнасцю і палітычным значэннем вынікаў такіх даследаванняў. Яны публікуюцца ў медыях, іх спансуюць банкі ды іншыя фінансавыя інстытуцыі, а яны часам дыктуюць прынцыпы, месца і час публікацыі гэтых вынікаў. Па-другое, рэйтингі адносяцца да прыкладных грамадска-эканамічных даследаванняў. У прасторавых навуках гэта хутчэй новая сітуацыя. Тоє,

што вынікі геаграфічна-эканамічных даследаванняў маюць гандлёвую каштоўнасць, цешыць, аднак адмоўны бок гэтага — аўтары, баючыся канкурэнцыі з боку іншых даследчыкаў, не заўсёды публікуюць дэталі прымененага метаду ці ўвогуле не пазначаюць метад. Гэта робіць немагчымым змястоўныя дыскусіі і верыфікацыю вынікаў рэйтынгу.

Аднак, як паказвае замежны досвěд, публікаванне цалкам выкарыстанага метаду не прыводзіць да страты канкурэнтаздольнасці фірмы, якая праводзіць даследаванні, а нават можа быць чыннікам, што ўдакладніць вынікі, а таксама крыніцай дадатковых прыбыткаў [14].

Напрыканцы варта адзначыць, што рэйтынгавы метад часта вядзе да істотных памылак праз суб'ектыўнасць падыходаў падчас яго прымяняння, што прыводзіць да страты інфармацыі аб дыферэнцыяцыі даследванай групы аб'ектаў.

Рэйтынг польскіх ваяводстваў — прыклады метадычных пастак

З мэтай паказаць небяспеку, звязаную з некрытычным і аўтаматычным выкарыстаннем рэйтынгавага метаду, ніжэй прадстаўлены рэйтынг польскіх ваяводстваў. Даследчай мэтай з'яўляецца ацэнка пазіцыі кожнага з ваяводстваў з пункту гледжання іх удзелу ў патэнцыяле краіны. Узятыя тры ўсеагульна даступныя прыкметы, якія апісваюць патэнцыял рэгіёну: паверхня ў км кв. у 2000 г., лічба насельніцтва ў тысячах на стан 2000 г., велічыня валавага нацыянальнага прадукту (ВНП), вырабленага ў ваяводстве ў 1999 г. (таб.1). Для

Таб. 1. Колькасныя і бальныя велічыні некаторых паказчыкаў ваяводстваў Польшчы

Ваяводствы	Плошча (2000 г.)		Колькасць насельніцтва (2000 г.)		Валавы прадукт (1999 г.)	
	Км кв.	балы	тыс.	балы	Млн злотых	балы
Ніжнесілезскае	19948	7	2973	5	48 488	4
Куяўска-Паморскае	17970	10	2100	10	29 658	8
Люблінскае	25114	3	2232	7	24 861	11
Любушскае	13984	13	1024	16	14776	14
Лодзінскае	18219	9	2643	6	38 528	6
Малапольскае	15144	12	3234	4	45 805	5
Мазавецкае	35579	1	5072	1	120 341	1
Апольскае	9412	16	1085	15	14 501	15
Падкарпацкае	17926	11	2129	9	24 816	12
Падляшскае	20180	6	1221	14	14 161	17
Паморскае	18293	8	2198	8	35 283	7
Сілезскае	12294	14	4848	2	85 626	2
Свентакшыскага	11691	15	1323	13	16 464	16
Вармінска-Мазурскае	24203	4	1468	12	18 072	13
Вялікапольскае	29826	2	3361	3	56 155	3
Заходнепаморскае	22902	5	1734	11	27 582	9

Крыніца: Rocznik Statystyczny Województw 2001, GUS, Warszawa 2002.

2 РЭЙТЫНГ ЯК МЕТАД

кожнага ваяводства было вызначана месца згодна з прынцыпам — чым большая велічыня прыкметы, тым вышэйшае месца.

Затым быў праведзены аналіз і ацэнкі, каб устанавіць, наколькі прызначаныя месцы адлюстроўваюць рэальную пазіцыю ваяводства ў краіне паводле асобных прыкметаў. З гэтай мэтай вылічаныя разыходжанні паміж асобнымі ваяводствамі паводле арыгінальнай прыкметы: абсолютная максімальнае і сярэдняе, а таксама разыходжанні, стандартызаваныя сярэднія. Вынікі прадстаўленыя ў таб. 2, 3 і 4.

Стандартызаваныя разыходжанні, якія дасягаюць істотнага адхілення ад адзінкі, паказваюць, у якіх месцах рэйтынгу ёсць дэфармацыя сапраўднай змены прыкметы. Велічыня нуль паказвае, што ваяводствы адрозніваюцца нязначна, і надаванне ім узору ю неапраўданае. Гэта мае месца ў дачыненні да ВНП для ваяводстваў з канца спісу. Ранжыраванне гэтай групы ваяводстваў не мае сэнсу. Велічыні разыходжання 3 і больш паказваюць, што розніца месца ў спісе не адлюстроўвае сапраўдных адрозненняў паміж ваяводствамі. Дэфармацыя важная асабліва ў адносінах да колькасці насельніцтва і ВНП для Мазавецкага і Сілезскага ваяводстваў. «Трэцяя» пазіцыя Вялікапольскі памылковая, паколькі лідэр і віцэлідэр значна апярэджаюць астатнія рэгіёны.

Таб. 2. Плошча тэрыторый як паказчык абсолютных і бальных адрозненняў

Ваяводствы	Плошча (2000 г.)		Адхіленне	
	Км кв.	балы	няўважанае	стандартызаваное сярэдняе
Мазавецкае	35 579	1	x	x
Вялікапольскае	29 826	2	5753	3
Люблінскае	25 114	3	4712	3
Вармінска-Мазурскае	24 203	4	911	1
Заходнепаморскае	22 902	5	1301	1
Падляшскае	20 180	6	2722	2
Ніжнесілезскае	19 948	7	232	0
Паморскае	18 293	8	1655	1
Лодзінскае	18 219	9	74	0
Куяўска-Паморскае	17 970	10	249	0
Падкарпацкае	17 926	11	44	0
Малапольскае	15 144	12	2782	2
Любушскае	13 984	13	1160	1
Сілезскае	12 294	14	1690	1
Свентакшыскага	11 691	15	603	0
Апольскае	9412	16	2279	1
Сярэдняе адхіленне			1744	1
Максімальнае адхіленне	26 167	15	—	—

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных таб. 1.

Таб. 3. Колькасць насельніцтва як паказчык абсолютных і бальных адрозненняў

Ваяводствы	Колькасць насельніцтва (2000 г.)		Адхіленне	
	тыс.	балы	няўзважанае	стандартызаване сярэдній
Мазавецкае	5072	1	x	x
Сілезскае	4848	2	224	1
Вялікапольскае	3361	3	1487	6
Малапольскае	3234	4	127	0
Ніжнесілезскае	2973	5	261	1
Лодзінскае	2643	6	330	1
Люблінскае	2232	7	411	2
Паморскае	2198	8	34	0
Падкарпацкае	2129	9	69	0
Куяўска-Паморскае	2100	10	29	0
Заходнепаморскае	1734	11	366	1
Вармінска-Мазурскае	1468	12	266	1
Свентакшыскае	1323	13	145	1
Падляшскае	1221	14	102	0
Апольскае	1085	15	136	1
Любушскае	1024	16	61	0
Сярэдніяе адхіленне			270	1
Максімальнае адхіленне	4048	15	—	—

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных Таб. 1.

Таб. 4. Велічыня ВУП як паказчык абсолютных і бальных адrozненняў

Ваяводствы	Валавы прадукт (1999 г.)		Адхіленне	
	Млн злотых	балы	няўзважанае	стандартызаване сярэдній
Мазавецкае	120 341	1	x	x
Сілезскае	85 626	2	34 715	5
Вялікапольскае	56 155	3	29 471	4
Ніжнесілезскае	48 488	4	7667	1
Малапольскае	45 805	5	2683	0
Лодзінскае	38 528	6	7277	1
Паморскае	35 283	7	3245	0
Куяўска-Паморскае	29 658	8	5625	1
Заходнепаморскае	27 582	9	2076	0
Люблінскае	24 861	10	2721	0
Падкарпацкае	24 816	11	45	0
Вармінска-Мазурскае	18 072	12	6744	1
Свентакшыскае	16 464	13	1608	0
Любушскае	14 776	14	1688	0
Апольскае	14 501	15	275	0
Падляшскае	14 161	16	340	0
Сярэдніяе адхіленне			7079	1
Максімальнае адхіленне	106 180	15		

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных Таб. 1.

2 РЭЙТЫНГ ЯК МЕТАД

Як мы бачым, у абодвух выпадках аб'ектыўнае на выгляд навуковае даследаванне прыводзіць да «несправядлівай» ацэнкі пазіцыі ваяводства ў краіне.

Сур'ёзныя метадычныя памылкі, якіх цяжка пазбегнуць, з'яўляюцца ў рэйтынгах, што прадугледжваюць не адну, а шмат пераменных. Самы просты метад — сумаванне пазіцый (узроўняў) для кожнага аб'екта, якія атрымаліся ў рэйтынгах паводле асобных прыкметаў. Пасля сума пазіцый (узроўняў) лічыцца новай прыкметай і праводзіцца новае ранжыраванне. Гэта працэдура ўжыта ў названым прыкладзе з ваяводствамі Польшчы, а вынікі змешчаныя ў таб. 5.

Для новай прыкметы — сумы месцаў — разлічаныя разыходжанні як для арыгінальных прыкметаў. Павялічванне максімальнага разыходжання з 15 да 43 выклікала большую дыферэнцыяцыю групы ваяводстваў. Пазіцыя Мазавеччыны і Вялікапольскі на пачатку спісу і Апальшчызы, Свентакшыскай і Любушскай зямлі ў яго канцы відавочна не адпавядае іх рэальнаму ўдзелу ў патэнцыяле краіны. З мэтай праверкі ўзდзеяння на структуру вынікаў была ўжыта працэдура ўзважвання прыкметаў. Для гэтага величыня прыкметы «паверхня» памножана на 3, а прыкметы «населеніцтва» на 2. Атрыманыя новыя сумы месцаў, а таксама вылічаныя разыходжанні, як у папярэдніх табліцах,

Таб. 5. Рэйтынг ваяводстваў па аснове трох характеристык

Ваяводствы	Сума балаў	Адхіленне	
		ніяўзважанае	стандартызаванае сярэдніяй
Мазавецкае	3	x	x
Вялікапольскае	8	5	2
Ніжнесілезскае	16	8	3
Сілезскае	18	2	1
Люблінскае	21	3	1
Лодзінскае	21	0	0
Малапольскае	21	0	0
Паморскае	23	2	1
Захаднепаморскае	25	2	1
Куяўска-Паморскае	28	3	1
Вармінска-Мазурскае	29	1	0
Падкарпацкае	32	3	1
Падляшскае	37	5	2
Любушскае	43	6	2
Свентакшыскае	44	1	0
Апольскае	46	2	1
Сярэдніяе адхіленне	—	3	1
Максімальнае адхіленне	43	—	—

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных Таб. 1.

прадстаўленыя ў таб. 6. Падзел на групы наймацнейшых і найслабейшых ваяводстваў стаў яшчэ больш выразным. Можна сцвярджаць, што працэдура узважвання павялічыла інтэрпрэтацыйныя цяжкасці.

Для параўнання вынікаў аналізу дыферэнцыяцыі ваяводстваў паводле трох дыягностычных прыкметаў зроблена шматпрыкметавая класіфікацыя для арыгінальных дадзеных з таб. 1 пры ўжыванні еўклідавай адлегласці і метаду групавання Варда [18]. Параўнальнай ведамасць — у таб. 7. Для апісання асобных групаў ваяводстваў прымянялася спартыўная тэрміналогія, якая часта сустракаецца ў каментарах рэйтынгаў, змешчаных у СМІ. Як відаць, нават невялікія працэдуры мадыфікацыі метаду прыводзяць да значных адрозненняў у выніках. Рэйтингавы метад сур'ёзна завышае значэнне Люблінскага ваяводства і заніжае значэнне Сілезскага. Гэта ўплыў прыкметы «паверхня». Падзелы ў групе ваяводстваў з сярэднім патэнцыялам не адназначныя, і імі лёгка маніпуляваць, адпаведна падбіраючи метад узважвання. Толькі пазіцыя безапеляцыйна найлепшых «чэмпіёнаў» і «адсталых» непахісная. Канечно, паглыблены аналіз і наступныя маніпуляцыі вагой маглі быць і іншыя вынікі. Аднак нават абмежаванае параўнанне, зробленае вышэй, дазваляе пацвердзіць сур'ёзныя сумневы каштоўнасці рэйтынгавага метаду

Таб. 6. Рэйтинг ваяводстваў па аснове трох уважаных характарыстык

Ваяводствы	Сума ўважаных балаў	Адхіленне	
		ніяўзважанае	стандартызаванае сярэдніяй
Мазавецкае	6	x	x
Вялікапольскае	15	9	2
Люблінскае	34	19	3
Ніжнесілезскае	35	1	0
Лодзінскае	45	10	2
Захаднепаморскае	46	1	0
Паморскае	47	1	0
Сілезскае	48	1	0
Малапольскае	49	1	0
Вармінска-Мазурскае	49	0	0
Куяўска-Паморскае	58	9	2
Падкарпацкае	63	5	1
Падляшскае	63	0	0
Любушскае	85	22	4
Свентакшыскага	87	2	0
Апольскае	93	6	1
Сярэдніяе адхіленне		6	1
Максімальнае адхіленне	87		

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных таб. 1.

2 РЭЙТЫНГ ЯК МЕТАД

ў прасторавых даследаваннях. Можна сказаць, што ён дае альбо банальныя, альбо вельмі спрэчныя вынікі.

Прынцыпы бяспечнага ўжывання рэйтынгу

З прыведзеных вышэй разважанняў вынікае, што рэйтынгавы метад можна і трэба ўжываць у некалькіх даследчых сітуацыях.

1. Даследаванне мае ўводны характар, а колькасць даследаваных аб'ектаў і прыкметаў, якія іх апісваюць, невялікая.
2. Пераменная, якая апісвае арыгінальную прыкмету, набліжана да аднастайнай, а яе характар абгрунтоўвае прымяне «спартыўнай» аналогіі.

**Таб. 7. Параўнанне рэйтынгаў і класіфікацый
ваяводстваў паводле трох характарыстык**

Рэйтынг паводле трох характарыстык		Рэйтынг паводле трох узважаных характарыстык		Шматмерная класіфікацыя паводле трох характарыстык	
Апісанне групы	Ваяводствы	Апісанне групы	Ваяводствы	Апісанне групы	Ваяводствы
Чэмпіён	1. Мазавецкае	Чэмпіён	1. Мазавецкае	Экстра-клас	Мазавецкае Сілезскае
Віц-чэмпіён	2. Вялікапольскае	Віц-чэмпіён	2. Вялікапольскае		
«Прызёры»	3. Ніжнесілезскае 4. Сілезскае	Вышэйза «сераднякоў»	3. Люблінскае 3. Ніжнесілезскае	I ліга	Ніжнесілезскае Лодзінскае Малапольскае Паморскае Вялікапольскае
Амаль «прызёры»	5. Люблінскае 5. Лодзінскае 5. Малапольскае				
«Сераднякі»	6. Паморскае 7. Заходнепаморскае 8. Кую́ска-Паморскае 9. Вармінска-Мазурскае 10. Падкарпацкае	Амаль аднолькавыя «сераднякі»	4. Лодзінкае 4. Заходнепаморскае 4. Паморскае 4. Сілезскае 4. Малапольскае 4. Вармінска-Мазурскае	II ліга	Кую́ска-Паморскае Люблінскае Любушскае Апольскае Падкарпацкае Падляшскае Свентакшыскае Вармінска-Мазурскае Заходнепаморскае
Амаль «сераднякі»	11. Падляшскае	Амаль «сераднякі»	5. Кую́ска-Паморскае 6. Падкарпацкае 6. Падляшскае		
Адсталая	12. Любушскае 12. Свентакшыскае 12. Апольскае	Адсталая	7. Любушскае 8. Свентакшыскае 9. Апольскае		

Крыніца: уласныя разлікі на падставе дадзеных Таб. 1, 5.

3. Не абавязковы пераход ад шматразовага ці інтэрвальнага маштабу да падрекавага, паколькі арыгінальная прыкмета ўжо мае характар узроўню, напрыклад ацэнкі ўпрадкавання ці лічбы ўмоўных пунктаў, прызнаных рэспандэнтамі анкетнага даследавання.
4. Адрозненні, у тым ліку шматмерныя, даследванай групы тэрыторый, з'яўляюцца добравядомымі ці апісанымі пры дапамозе іншых метадаў, а рэйтынгавы спіс — толькі прывабная форма презентацыі вынікаў даследаванняў для спажыўца.

У кожнай сітуацыі трэба праводзіць аналіз сузалежнасці дыягнастычных прыкметаў з мэтай выключэння ці абмежавання магчымасці. Шматпрыкметавая класіфікацыя паводле выбранных дыягнастычных прыкмет павінна супраджаць кожную спробу ранжыравання аб'ектаў. Узважванне прыкмет трэба праводзіць з вялікай асцярожнасцю, правяраючы кожны выпадак перасоўвання ці наяўнасці ў спісе на месцы, якое цяжка патлумачыць. Метад бантыроўкі трэба ўжываць, улічыўшы меркаванні як мага больш экспертаў ці рэспандэнтаў, і толькі тады, калі ніводныя іншыя колькасныя дадзеныя не даступныя.

Такім чынам, рэйтынгі з'яўляюцца адным з нешматлікіх «рэйтынгавых» працэктараў, якія ўжываюць прасторавыя навукі. Зважаючы на прэстыж дысцыпліны і пазіцыю яе прадстаўнікоў на рынку працы, трэба развіваць навучанне гэтаму метаду і ўдасканальваць яго. Аднак гэты метад толькі на першы погляд падаецца лёгкім і не патрабуе глыбокага ведання даследванага фрагмента ці аспекта грамадска-эканамічнай рэчаіснасці і не вымагае грунтоўных ведаў у галіне статыстыкі. Рызыка памылак, нават даволі значных, тут вельмі вялікая. Не рэкамендуецца ўжываць яго для новых дадзеных альбо ў новым інтэрпрэтацыйным кантэксце, асабліва калі на аснове рэйтынгу адбываеца грамадская, эканамічная ці палітычная ацэнка. Трэба пастаянна памятаць пра абмежаванасць гэтага метаду і прытрымлівацца прынцыпаў яго ўжывання, апісаных вышэй.

3

Методыка распрацоўкі рэйтынгу гарадоў Беларусі па ўмовах развіцця чалавечага капіталу

Прызнаўшы ўслед за ўзгаданымі навукоўцамі, што **чалавечы капітал** як найважнейшы ресурс эканамічнага росту ствараецца перадусім у гарадах, аўтары даследавання, зыходзячы з наяўных статыстычных даных, імкнуліся вызначыць, у якіх гарадах Беларусі склаліся найлепшыя ўмовы для развіцця гэтага важнага фактуру павелічэння нацыянальнага дабрабыту. У пэўнай ступені распрацаваны рэйтынг харектарызуе і ўзровень якасці жыцця ў беларускіх гарадах — інвеставаць больш, гэта значыць, адкладваць сённяшнє спажыванне дзеля большага дабрабыту ў будучым, могуць толькі больш заможныя людзі.

Адразу заўважым, што не ставіліся задачы ні колькаснага выражэння чалавечага капіталу — гэтага складанага кампанента сучаснай эканомікі, ні, тым больш, харектарыстыкі «ідэальных» умоваў для інвестыцый у чалавечы капітал, выяўлення «найлепшых прыкладаў», на якія трэба арыентавацца. Задачы аўтараў не ў тым, каб сказаць «як павінна быць» або «што трэба, каб», а ў спробе апісаць «як ёсць», што павінна пасадзейнічаць прыцягненню ўвагі да комплексу актуальных сацыяльна-еканамічных праблемаў сучаснай Беларусі, перш за ўсё на лакальнym узроўні.

У рэйтынг уключаныя 134 населеные пункты — усе 112 гарадоў Беларусі, якія існавалі на момант правядзення даследавання, а таксама 22 гарадскія паселішчы, якія з'яўляліся раённымі цэнтрамі. У гэтых гарадах на 01.01.2007 г. працьвала 70,2 % насельніцтва Беларусі — 6853,6 тыс. чалавек (з іх у 22 уключаных у разгляд гарадскіх паселішчах — 150,4 тыс. чалавек).

Для пабудовы рэйтынгу па кожным з гэтых гарадоў былі выбраныя для аналізу наступныя паказчыкі⁵:

- тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %;
- міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %;
- сярэднямесячная заработка плата, тыс. руб.;
- доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульнай колькасці занятых, %;
- доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %;

⁵ Шэраг важных паказчыкаў пры пабудове рэйтынгу не разглядаўся або з прычыны іх адсутнасці (напрыклад, выдаткі на павышэнне адукацыі), або з прычыны неаднолькавай наяўнасці па ўсіх населеных пунктах, уключаных у рэйтынг (напрыклад, узровень беспрацоў паводле методыкі Міжнароднай арганізацыі працы). Адзначым, што абраныя паказчыкі рэйтынгу ўскосна ўлічваюць мноства іншых фактараў і даволі добра адлюстроўваюць рэальную сітуацыю ў гарадах, паколькі амаль не паддаюцца «планаванню» (за выключэннем памеру заработка платы, якая аднолькава регулюецца ва ўсіх рэгіёнах).

- сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс. руб.;
- транспартная даступнасць, км.

Вышэйшы **тэмп росту насельніцтва** ў канкрэтным горадзе сведчыць пра ўстойлівае паляпшэнне дэмографічнай сітуацыі (за перыяд працягласцю 17 гадоў). Гэта значыць, што сітуацыя ў горадзе абумоўлівае адносна большае жаданне заводіць дзяцей (на што аказваюць уплыв дабрабыт насельніцтва, забяспечанасць жыллём, узровень дзіцячай смяротнасці, стан злачыннасці, якасць камунальных паслугаў, мясцовыя традыцыі і г.д.) і большую працягласць жыцця.

Сальда міграцыі з'яўляецца часткай агульнага прыросту насельніцтва і ўваходзіць у папярэдні паказчык. Аднак **міграцыйны прырост** узяты за апошнія два гады і адлюстроўвае сучасную сітуацыю ў горадзе, імкненне людзей перамясціцца жыць туды, дзе існуюць лепшыя ўмовы пражывання, працы як крыніцы даходаў для ўзнаўлення чалавечага капіталу, а таксама спажывання (як матэрыяльных, так і духоўных дабротаў). Міграцыйны прырост важны для горада таксама з пункту гледжання сучасных тэорый эканомікі горада, паколькі адлюстроўвае пералік і абнаўленне ведаў, існаванне свежых інфармацыйных струменяў: чым большы гэты прырост як доля ад насельніцтва горада, тым больш значнае месца займаюць новыя ідэі і веды як крыніцы інавацыйнага развіцця. Станоўчы эканамічны ўплыв аказвае і рост канкурэнцыі на мясцовым рынку працы: у ідэальным выпадку мясцовыя жыхары падцягваюцца да кваліфікацыі прыбылых, пераймаюць іх досвед, што павялічвае канкурэнтаздольнасць горада.

Большая дасягнутая велічыня **сярэднямесячнай заработка платы** па ўсіх сектарах знятасці, відавочна, вельмі важная для дынамікі развіцця горада і якасці жыцця ў ім. Заработка плата — асноўная крыніца інвестыцый у чалавечы капітал. Магчымасць зарабляць гроши і рабіць кар'еру садзейнічае стрымліванню адтоку моладзі, велічыня плацёжаздольнага попыту аказвае ўплыв на дынаміку мясцовой эканомікі, павялічваюцца патрабаванні да прадукцыі мясцовых прадпрыемстваў, што спрыяе росту канкурэнтаздольнасці апошніх.

Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульнай колькасці занятых — гэта адзін з нешматлікіх паказчыкаў, якія могуць адлюстроўваць прагрэсіўнасць мясцовых уладаў, усведамленне імі важнасці развіцця малога бізнесу, а таксама атмасферу канкурэнцыі, якая існуе ў канкрэтным горадзе. Акрамя таго, гэты паказчык з'яўляецца мерай прадпрымальнасці насельніцтва, яго адносна большай нейтральнасці да рынковай рызыкі, што з'яўляецца важнай рысай рэалізацыі чалавечага патэнцыялу як фактuru эканамічнага развіцця. Немалаважна і тое, што лепш развіты сектар малых прадпрыемстваў характарызуе дыверсіфікаванасць эканомікі горада і дазваляе актывізаваць міжгаліновы пералік ведаў.

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЙКІ

Вышэйшая доля эканамічна актыўнага насельніцтва адлюстроўвае станоўчую ўзроставую структуру насельніцтва і, у пэўнай ступені, створаныя ўмовы для легальнай эканамічнай дзейнасці на лакальным рынку.

Велічыня экалагічных плацяжкоў за шкодныя выкіды, у якія ўключаныя выкіды ад стацыянарных крыніцаў (у межах і вышэй за ліміт) і выкіды ад транспарных сродкаў. Дадзены паказчык у грашовым выражэнні адлюстроўвае структуру выкідаў па ступені іх шкоднасці і дае магчымасць меркаваць пра агульную экалагічную сітуацыю ў гарадах. Чысціня паветра, якасць вады, адсутнасць звышлімітнага забруджання ад прадпрыемстваў з'яўляюцца становучымі фактарамі пры выбары месца пражывання, пэўным чынам адлюстроўваюць тэхналагічны ўзровень прадпрыемстваў горада. Гэты паказчык разглядаецца як дэстымулянт развіцця чалавечага капіталу, паколькі большы яго ўзровень аказвае негатыўны ўплыў на сацыяльную дынаміку і якасць жыцця насельніцтва горада. Больш высокую пазіцыю ў рэйтынгу займаюць гарады, здольныя выпускаць прадукцыю, плаціць высокія заработка платы і менш забруджаць пры гэтым навакольнае асяроддзе.

Апошнім з улічаных пры распрацоўцы рэйтынгу паказчыкам з'яўляецца **адлегласць ад горада да адміністрацыйных, адукацыйных, культурных і спажывецкіх цэнтраў** рэгіёну — абласнога горада, да сталіцы, а таксама да найбліжэйшай вышэйшай навучальнай установы. Паказчык разлічаны як сярэдняя ўзважаная адлегласць да найбліжэйшага абласнога цэнтра (вага 0,35), горада Мінска (вага 0,25) і да найбліжэйшага горада з ВНУ (0,4). Зразумела, што значэнне мае як адлегласць «ад горада», так і адлегласць «да горада». Меншае значэнне дадзенага паказчыка разглядаецца як важная ўмова развіцця і рэалізацыі чалавечага патэнцыялу і стандартаў жыцця: транспартная даступнасць, па-першае, садзейнічае прытоку ў горад новага бізнесу, тавараў, ведаў, памяншенню транспартных выдаткаў як кампанента цаны (узнікае дадатковая рэнта па месцах знаходжанні), па-другое, адлюстроўвае адносна большыя магчымасці насельніцтва ў атрыманні адукацыйных, медыцынскіх, культурных і адміністрацыйных паслугаў, якія забяспечваюць вялікія гарады. Прычым найбольшае значэнне надаецца даступнасці да ўстановаў вышэйшай адукацыі. Паказчык адлегласці выступае таксама як дэстымулянт — большая адлегласць паніжае месца ў выніковым рэйтынгу.

Як бачна, сярод уключаных у рэйтынг паказчыкаў адсутнічаюць характеристыкі выдаткаў насельніцтва гарадоў на адукацыю і медыцынскія паслугі як важныя кампаненты інвестыцый у чалавечы капітал. Прычына — адсутнасць такіх статыстычных дадзеных па гарадах. А наяўныя ў статыстыцы паказчыкі дасягнутага ўзроўню (кшталту колькасці адукацыйных установаў і месцаў у шпіталях) даюць мала рэальны інфармацыі пра ўмовы развіцця чалавечага капіталу. У той жа час адлегласць да найбліжэйшай ВНУ, абласных гарадоў і

сталіцы, а таксама ўзровень заработка платы адлюстроўваюць патэнцыйную магчымасць атрымання як вышэйшай адукцыі, так і больш якасных медыцынскіх паслугаў.

Тэхнічны бок разлікаў месца канкрэтнага горада ў рэйтынгу выглядае наступным чынам. Спачатку праводзіцца нармаванне пералічаных паказчыкаў, для чаго выкарыстаны паказчык Перкаля [22, с. 214] W_{Pij}

$$W_{Pij} = \frac{X_{ij}}{X_{iav}} \quad (1)$$

дзе X_{ij} — значэнне i -га паказчыка для j -га горада, X_{iav} — сярэднєе значэнне паказчыка для ўсіх гарадоў выбаркі.

Для больш яснай інтэрпрэтацыі паказчык Перкаля выражаны ў %, у выніку пранармаваныя значэнні паказваюць, колькі % складае канкрэтны паказчык па канкрэтным горадзе ад сярэдняга значэння для ўсіх разгляданых гарадоў выбаркі. Адпаведна, чым больше значэнне паказчыка Перкаля, тым лепшая сітуацыя ў горадзе ў параўнанні з сярэднім узроўнем для ўсіх гарадоў (для перавядзення паказчыкаў сумы плацяжоў за шкодныя выкіды і транспартнай адлегласці разлічваецца адваротны паказчык Перкаля — сярэднєе значэнне дзеліцца на паказчык канкрэтнага горада).

Далей пранармаваныя паказчыкі памнажаюцца на вызначаную экспертыным шляхам вагу (таб. 8) і атрыманыя балы сумуюцца, што дае выніковую суму балаў па кожным горадзе.

Як сведчаць даныя табліцы, пры вызначэнні месца ў рэйтынгу перавага аддадзена грашовым даходам насельніцтва, долі занятых на малых прадпрыемствах, тэмпу роста насельніцтва ў 1989—2006 гг., а таксама міграцыйнаму прыросту як індыкатару прывабнасці горада для пражывання.

Паказчыкі Перкаля па кожным з сямі фактараў і выніковая ўзважаная сума балаў па 134 гарадах Беларусі прыведзеныя ў таб. 9.

Таб. 8. Вага паказчыкаў для разліку рэйтынгу

№ п/п	Назва паказчыка	Вага паказчыка
1.	Тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %	0,175
2.	Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	0,175
3.	Сярэднямесячная заработка плата, тыс. руб.	0,225
4.	Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульной колькасці занятых, %	0,2
5.	Доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %	0,1
6.	Сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс.руб.	0,05
7.	Транспартная даступнасць, км	0,075

Таб. 9. Паказчыкі Перкаля па гарадах Беларусі

Горад	1. Тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %	2. Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	3. Сярэдняменасячная заробтная плата, тыс. руб.	4. Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульнай колькасці занятых, %
г. Баранавічы	99,4	92,0	91,5	56,6
г. Белаазёрск	114,1	67,6	96,2	55,7
г. Бяроза	118,8	65,9	89,0	40,3
г. Брэст	111,1	103,7	97,0	132,0
г. Высокое	113,4	79,5	83,6	51,3
г. Ганцавічы	100,5	88,7	77,7	33,7
г. Давыд-Гарадок	86,2	74,0	51,6	14,2
г. Драгічын	108,2	75,3	80,2	22,0
г. Жабінка	112,0	120,0	94,2	46,5
г. Іванава	114,6	84,6	80,7	29,9
г. Івацэвічы	132,1	72,3	81,5	38,5
г. Камянец	98,3	78,5	84,3	20,0
г. Кобрын	104,7	83,3	81,8	90,5
г. Косава	86,5	57,4	44,4	140,4
г. Лунінец	97,4	94,7	80,9	23,8
г. Ляхавічы	103,6	96,1	81,7	69,6
г. Маларыта	103,8	73,6	77,7	38,1
г. Мікашэвічы	101,9	82,7	106,4	32,4
г. Пінск	102,9	78,6	83,6	52,8
г. Пружаны	79,0	69,2	81,1	24,6
г. Столін	112,7	89,6	78,2	11,3
г. Барань	83,3	82,4	59,0	8,1
г. Браслаў	97,7	79,1	79,6	28,1
г. Верхнядзвінск	91,3	91,5	83,1	44,5
г. Віцебск	93,0	112,4	93,9	92,7
г. Глыбокае	106,3	93,2	84,1	28,7
г. Гарадок	88,0	101,5	77,1	16,2
г. Дзісна	82,9	116,0	77,7	10,8
г. Докшыцы	95,1	97,1	79,9	14,3
г. Дуброўна	86,8	67,0	78,1	11,4
г. Лепель	93,7	86,9	82,4	34,8
г. Мёры	98,2	92,4	77,1	10,3
г. Новалукомль	99,2	63,4	112,7	22,8
г. Наваполацк	101,2	90,3	123,8	74,0
г. Орша	95,0	89,5	81,9	61,5
г. Полацк	101,3	117,4	91,7	59,7
г. Паставы	99,7	76,0	80,1	27,4
г. Сянно	83,2	25,9	80,6	13,5
г. Талачын	86,1	66,2	83,5	32,2
г. Чашнікі	88,2	71,6	78,3	12,6

5. Доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %	6. Сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс. руб	7. Транспортная даступнасць, км	Выніковая ўзважаная сума балаў
91,7	59,9	119,4	86,5
78,7	48,5	101,3	82,5
98,3	131,6	92,0	83,7
100,7	45,8	135,5	108,3
41,9	280,8	99,7	88,5
79,7	184,0	61,5	79,1
22,8	216,5	61,2	60,2
87,5	195,4	81,6	79,2
98,1	164,8	126,1	98,6
81,3	155,6	82,2	81,1
95,6	147,8	95,2	85,9
97,0	280,8	99,7	85,1
90,2	189,9	115,5	96,6
40,8	171,7	85,9	82,4
112,1	141,7	73,8	80,4
90,5	163,5	100,1	92,0
89,9	341,5	98,6	89,6
69,6	143,7	65,7	81,8
87,8	88,6	89,7	81,1
103,3	156,2	93,1	74,2
129,8	183,2	75,3	83,0
31,7	282,3	122,7	70,4
105,6	172,8	68,3	78,8
128,2	140,8	79,6	85,4
98,7	28,9	176,3	100,1
91,9	135,7	89,0	82,2
81,3	156,1	132,3	79,6
20,7	257,3	105,0	77,3
137,4	283,4	94,4	89,5
87,5	272,3	113,5	77,6
85,6	125,9	115,6	80,6
110,2	231,1	78,7	81,2
92,3	16,4	81,0	74,5
102,0	6,0	126,7	96,2
96,0	83,4	112,9	85,3
93,0	67,0	127,6	93,1
91,3	183,2	65,3	77,4
124,0	237,5	99,1	71,6
116,2	200,0	106,1	81,5
102,2	30,3	105,7	67,8

Працяг таб. 9.

Горад	1. Тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %	2. Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	3. Сярэдняменсічна заробтная плата, тыс. руб.	4. Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульной колькасці занятых, %
г.п. Бешанковічы	87,2	80,4	76,0	23,6
г.п. Лёзна	83,3	16,9	81,7	13,5
г.п. Расоны	99,3	34,0	79,3	43,8
г.п. Ушачы	95,4	58,2	81,8	25,8
г.п. Шаркаў-шчына	91,2	33,6	78,7	50,3
г.п. Шуміліна	79,7	73,4	78,8	42,9
г. Буда-Кашалёва	98,9	97,3	81,6	81,3
г. Васілевічы	77,8	97,6	69,9	1,5
г. Ветка	75,2	186,6	75,0	16,7
г. Гомель	90,7	95,9	97,3	90,6
г. Добруш	85,5	94,3	76,2	10,4
г. Ельск	94,7	54,3	68,5	17,2
г. Жыткавічы	101,7	76,1	75,5	24,6
г. Жлобін	120,9	75,5	137,9	36,6
г. Калінкавічы	87,5	93,3	84,0	36,5
г. Мазыр	103,7	90,5	99,3	58,0
г. Нароўля	71,8	112,7	78,5	50,4
г. Петрыкаў	82,6	54,2	75,8	25,8
г. Рэчыца	88,2	88,8	113,3	29,7
г. Рагачоў	89,0	74,9	81,3	48,8
г. Светлагорск	94,7	74,4	99,6	41,8
г. Тураў	85,5	103,4	74,1	2,7
г. Хойнікі	74,0	49,2	74,7	13,7
г. Чачэрск	75,4	96,8	73,3	7,9
г.п. Брагін	58,8	98,5	77,8	9,3
г.п. Карма	81,9	78,9	72,2	15,0
г.п. Лельчицы	97,0	47,0	84,6	11,4
г.п. Лоеў	92,5	137,9	73,6	4,3
г.п. Каstryчніцкі	101,6	56,1	76,2	15,3
г. Бярозаўка	96,2	65,0	68,7	13,2
г. Ваўкаўыск	108,2	76,5	91,1	41,7
г. Гродна	111,8	114,4	104,0	112,5
г. Дзятлава	105,3	82,4	81,3	34,8
г. Іўе	98,5	73,3	80,4	44,3
г. Ліда	98,6	62,5	86,0	71,2
г. Масты	94,3	39,2	75,8	13,0
г. Навагрудак	99,2	103,7	81,1	41,2
г. Ашмяны	93,7	44,5	89,2	22,6
г. Свіслач	90,1	69,4	80,1	17,2

	5. Доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %	6. Сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс. руб	7. Транспортная даступнасць, км	Выніковая ўзважаная сума балаў
	106,7	390,7	137,0	91,6
	109,5	352,4	133,7	77,2
	112,6	238,4	84,3	79,4
	112,6	394,3	115,6	90,1
	99,6	401,3	77,2	85,4
	121,4	152,9	134,8	83,0
	92,4	121,3	114,8	92,9
	26,0	193,9	97,4	66,3
	88,8	308,8	129,3	100,0
	102,2	12,1	157,7	95,3
	96,7	181,1	130,6	79,2
	102,2	373,1	84,6	80,1
	93,6	167,9	66,0	75,7
	112,1	10,3	103,6	92,2
	88,3	118,5	106,5	80,6
	86,8	128,0	104,4	90,8
	87,9	392,9	79,6	94,4
	118,6	180,6	77,8	72,9
	97,5	53,0	116,6	83,5
	90,6	120,7	94,0	78,9
	91,9	19,8	93,1	77,5
	61,2	201,9	47,1	70,0
	96,0	165,5	72,2	64,4
	94,5	320,9	89,4	80,4
	130,3	368,2	63,5	83,1
	99,9	316,1	88,9	79,9
	124,1	242,4	56,7	75,3
	79,9	299,4	85,2	87,1
	95,3	234,4	76,4	74,8
	78,1	133,3	101,9	68,4
	89,5	117,6	98,7	83,4
	91,9	16,8	165,4	107,9
	123,0	179,9	98,4	86,8
	106,1	263,2	86,2	87,3
	97,0	83,2	100,5	83,2
	110,4	126,2	118,5	69,3
	88,4	132,5	106,5	85,5
	116,4	156,9	80,9	74,3
	94,4	335,9	83,5	81,9

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЙКІ

Працяг таб. 9.

Горад	1. Тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %	2. Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	3. Сярэдняменсачная заробтная плата, тыс. руб.	4. Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульной колькасці занятых, %
г. Скідарль	87,1	64,4	95,3	18,3
г. Слонім	105,1	74,7	83,0	27,4
г. Смаргонь	111,7	80,5	81,2	67,4
г. Шчучын	94,9	71,7	86,5	27,2
г.п. Вял. Берас-тавіца	110,6	59,4	80,3	115,2
г.п. Воранава	96,8	45,3	84,2	14,6
г.п. Зельва	96,2	71,2	80,3	3,6
г.п. Карэлічы	100,8	13,1	77,2	31,4
г.п. Астравец	103,7	83,6	80,6	36,2
Мінск	104,8	124,5	114,4	175,8
г. Беразіно	95,2	67,7	78,5	34,8
г. Барысаў	98,8	90,8	86,2	69,0
г. Вілейка	93,7	42,3	80,7	20,0
г. Валожын	100,0	62,1	81,8	22,1
г. Дзяржынск	102,0	102,9	88,7	102,5
г. Жодзіна	105,9	103,6	99,2	84,7
г. Заслаўе	123,8	130,7	90,9	263,7
г. Клецк	88,5	26,8	76,1	16,9
г. Капыль	104,7	58,3	79,4	30,2
г. Крупкі	93,7	41,2	84,1	27,1
г. Лагойск	122,2	140,1	84,1	63,7
г. Любань	100,6	91,8	80,5	15,0
г. Мар'іна Горка	114,9	65,2	81,7	51,3
г. Маладзечна	102,1	96,6	88,5	99,1
г. Мядзел	96,4	39,1	78,8	12,6
г. Нясвіж	97,8	89,6	76,5	44,3
г. Слуцк	100,1	66,8	88,5	42,6
г. Смалевічы	99,3	105,9	90,5	128,3
г. Салігорск	101,1	82,1	148,4	37,2
г. Старыя Дарогі	96,3	40,0	84,2	57,0
г. Стоўбцы	112,2	151,4	92,0	30,5
г. Узда	112,5	106,8	80,4	51,1
г. Фаніпаль	128,5	111,7	124,0	195,2
г. Чэрвень	83,0	69,5	80,2	41,9
г. Бабруйск	92,7	87,1	97,4	61,2
г. Быхаў	76,9	46,3	77,4	22,4
г. Горкі	108,1	124,6	82,0	39,1
г. Кіраўск	98,3	89,7	79,8	8,6
г. Клімавічы	85,8	35,0	82,0	9,3

	5. Доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %	6. Сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс. руб	7. Транспортная даступнасць, км	Выніковая ўзважаная сума балаў
	101,0	122,2	152,1	79,2
	82,4	120,0	105,5	77,8
	79,5	122,4	81,0	85,5
	114,8	154,0	127,1	82,8
	113,6	197,8	83,4	98,4
	124,8	294,6	79,2	79,9
	93,2	301,0	60,5	77,0
	111,8	215,5	106,3	73,5
	94,3	200,1	71,9	83,0
	111,6	4,1	979,8	185,9
	103,9	182,8	121,3	81,8
	88,0	57,4	165,4	90,4
	93,7	123,5	121,3	70,6
	110,3	220,6	148,1	84,3
	97,8	152,2	303,3	116,4
	100,0	110,9	202,2	106,6
	87,5	412,9	530,7	186,9
	143,3	174,1	112,1	72,1
	105,2	291,0	111,0	85,8
	154,5	144,4	103,6	78,4
	123,7	222,8	283,1	122,3
	114,6	147,2	76,3	79,3
	95,1	152,2	202,2	92,4
	95,4	77,9	153,5	99,5
	130,6	172,1	93,0	72,6
	112,5	123,1	128,4	85,9
	94,4	71,0	127,4	80,2
	125,2	164,1	326,6	127,2
	111,1	34,7	96,5	93,0
	97,5	251,1	85,5	82,9
	114,8	154,9	159,2	104,1
	109,4	239,9	174,5	102,7
	84,7	178,4	509,5	164,6
	119,4	217,2	202,2	91,1
	85,0	25,2	86,1	81,8
	84,2	164,5	123,1	69,3
	64,9	150,5	87,7	87,6
	85,7	364,7	112,2	87,8
	105,7	184,6	79,4	67,2

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЙКІ

Працяг таб. 9.

Горад	1. Тэмп росту насельніцтва за перыяд 1989—2006 гг., %	2. Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	3. Сярэдняменсачная заробтная плата, тыс. руб.	4. Доля занятых на малых прадпрыемствах ад агульнай колькасці занятых, %
г. Клічаў	88,9	51,8	84,1	27,4
г. Касцюковічы	111,2	40,7	90,6	16,7
г. Крычаў	78,8	72,3	90,3	18,7
г. Магілёў	97,0	106,7	96,3	89,8
г. Мсціслаў	97,1	107,3	79,9	11,1
г. Аспіровічы	97,2	81,6	97,2	35,1
г. Слаўгарад	93,7	117,3	75,9	25,1
г. Чавусы	81,3	62,5	75,2	39,9
г. Чэркаўка	92,6	136,4	75,5	25,6
г. Шклоў	99,5	78,6	81,4	36,4
г.п. Бялынічы	85,9	86,0	82,5	9,1
г.п. Глуск	95,0	57,0	75,4	38,0
г.п. Дрыбін	90,7	2,0	81,2	16,2
г.п. Краснаполле	86,7	61,5	76,1	21,3
г.п. Круглае	97,8	46,7	88,1	28,8
г.п. Хоцімск	80,5	16,8	70,7	8,2

5. Доля эканамічна актыўнага насельніцтва да ўсяго насельніцтва, %	6. Сума экалагічных плацяжоў за шкодныя выкіды, тыс. руб	7. Транспортная даступнасць, км	Выніковая ўзважаная сума балаў
87,5	412,9	83,8	84,7
91,7	111,9	65,2	69,9
77,7	126,1	85,8	71,0
98,1	23,0	228,5	103,4
82,1	309,7	92,8	86,6
94,9	104,5	95,4	82,1
78,5	342,7	104,8	91,9
87,4	245,5	139,2	81,5
80,6	304,4	104,8	93,3
73,9	135,0	149,0	82,1
90,2	309,4	175,7	88,1
101,0	342,2	53,7	82,4
127,5	291,8	90,8	71,9
83,1	403,2	83,5	82,1
104,5	400,0	157,3	93,1
90,2	339,5	55,0	64,7

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЙКІ

Атрыманыя выніковыя рангі гарадоў Беларусі і колькасць насельніцтва ў іх прадстаўленыя ў табліцы 10.

Таб. 10. Рангі гарадоў Беларусі ў распрацаваным рэйтынгу і колькасць насельніцтва ў іх

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
1	г. Заслаўе	186,9	14,0
2	Мінск	185,9	1797,5
3	г. Фаніпаль	164,6	12,2
4	г. Смалявічы	127,2	14,2
5	г. Лагойск	122,3	10,3
6	г. Дзяржынск	116,4	24,8
7	г. Брэст	108,3	303,3
8	г. Гродна	107,9	321,8
9	г. Жодзіна	106,6	61,7
10	г. Стоўбцы	104,1	15,8
11	г. Магілёў	103,4	369,2
12	г. Узда	102,7	9,6
13	г. Віцебск	100,1	344,6
14	г. Ветка	100,0	8,1
15	г. Маладзечна	99,5	98,4
16	г. Жабінка	98,6	12,9
17	г.п. Вял. Бераставіца	98,4	5,9
18	г. Кобрын	96,6	50,5
19	г. Наваполацк	96,2	100,8
20	г. Гомель	95,3	481,4
21	г. Нароўля	94,4	8,5
22	г. Чэрыкаў	93,3	8,5
23	г.п. Круглае	93,1	7,3
24	г. Палацк	93,1	82,8
25	г. Салігорск	93,0	100,8
26	г. Буда-Кашалёва	92,9	9,5
27	г. Мар’іна Горка	92,4	22,8
28	г. Жлобін	92,2	72,5
29	г. Ляхавічы	92,0	11,6
30	г. Слаўгарад	91,9	8,3
31	г.п. Бешанковічы	91,6	8,0
32	г. Чэрвень	91,1	10,0
33	г. Мазыр	90,8	111,7
34	г. Барысаў	90,4	149,7
35	г.п. Ушачы	90,1	5,8
36	г. Маларыта	89,6	11,3
37	г. Докшыцы	89,5	6,9
38	г. Высокое	88,5	5,2

Працяг таб. 10.

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
39	г.п. Бялынічы	88,1	9,8
40	г. Кіраўск	87,8	8,6
41	г. Горкі	87,6	34,6
42	г. Іёе	87,3	8,2
43	г.п. Лоеў	87,1	7,5
44	г. Дзятлава	86,8	8,2
45	г. Мсціслаў	86,6	11,7
46	г. Баранавічы	86,5	168,0
47	г. Нясвіж	85,9	14,3
48	г. Івацэвічы	85,9	24,1
49	г. Капыль	85,8	10,5
50	г. Смаргонь	85,5	36,7
51	г. Навагрудак	85,5	30,8
52	г.п. Шаркаўшчына	85,4	7,2
53	г. Верхнядзвінск	85,4	7,6
54	г. Орша	85,3	123,4
55	г. Камянец	85,1	8,6
56	г. Клічаў	84,7	7,4
57	г. Валожын	84,3	11,2
58	г. Бяроза	83,7	29,4
59	г. Рэчыца	83,5	65,3
60	г. Ваўкаўск	83,4	46,3
61	г. Ліда	83,2	96,0
62	г.п. Брагін	83,1	3,7
63	г. Столін	83,0	12,5
64	г.п. Астравец	83,0	8,3
65	г.п. Шуміліна	83,0	7,4
66	г. Старая Дарогі	82,9	11,2
67	г. Шчучын	82,8	15,7
68	г. Белаазёрск	82,5	12,9
69	г.п. Глуск	82,4	7,7
70	г. Косава	82,4	2,4
71	г. Глыбокое	82,2	19,5
72	г.п. Краснаполле	82,1	6,2
73	г. Шклоў	82,1	15,6
74	г. Асіповічы	82,1	34,1
75	г. Свіслач	81,9	7,4
76	г. Бабруйск	81,8	218,4
77	г. Мікашэвічы	81,8	13,8
78	г. Беразіно	81,8	12,8
79	г. Чавусы	81,5	10,5
80	г. Талачын	81,5	10,2

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЙКІ

Працяг таб. 10.

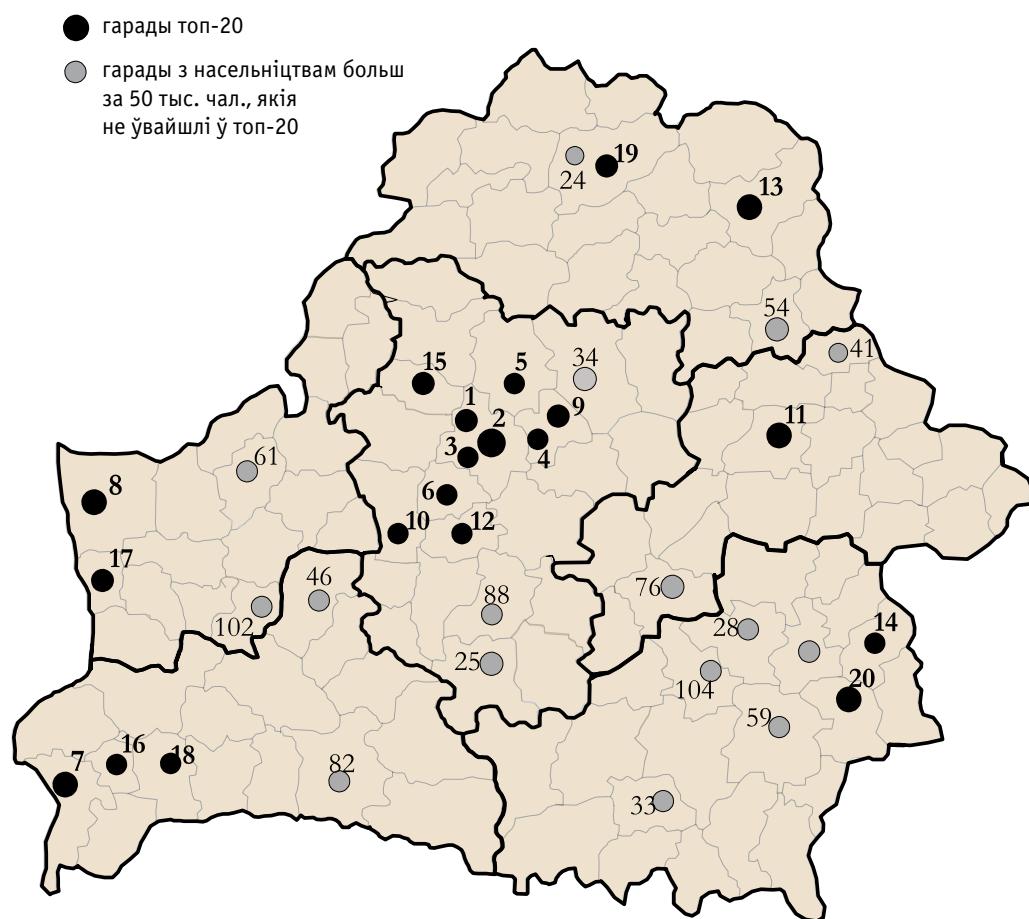
Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
81	г. Мёры	81,2	8,9
82	г. Пінск	81,1	129,9
83	г. Іванава	81,1	16,5
84	г. Лепель	80,6	18,7
85	г. Калінкавічы	80,6	37,8
86	г. Лунінец	80,4	23,9
87	г. Чачэрск	80,4	7,8
88	г. Слуцк	80,2	61,1
89	г. Ельск	80,1	9,7
90	г.п. Воранава	79,9	6,4
91	г.п. Карма	79,9	6,2
92	г. Гарадок	79,6	13,8
93	г.п. Расоны	79,4	5,4
94	г. Любань	79,3	11,7
95	г. Скідаль	79,2	10,5
96	г. Добруш	79,2	18,8
97	г. Драгічын	79,2	15,0
98	г. Ганцавічы	79,1	14,8
99	г. Рагачоў	78,9	34,1
100	г. Браслаў	78,8	9,8
101	г. Крупкі	78,4	8,0
102	г. Слонім	77,8	50,9
103	г. Дуброўна	77,6	8,8
104	г. Светлагорск	77,5	70,2
105	г. Паставы	77,4	20,0
106	г. Дзісна	77,3	2,3
107	г.п. Лёзна	77,2	6,4
108	г.п. Зельва	77,0	7,7
109	г. Жыткавічы	75,7	16,6
110	г.п. Лельчицы	75,3	8,9
111	г.п. Каstryчніцкі	74,8	7,8
112	г. Новалукомль	74,5	14,6
113	г. Ашмяны	74,3	14,4
114	г. Пружаны	74,2	19,3
115	г.п. Карэлічы	73,5	7,1
116	г. Петрыкаў	72,9	10,4
117	г. Мядзел	72,6	7,2
118	г. Клецк	72,1	10,1
119	г.п. Дрыбін	71,9	3,0
120	г. Сянно	71,6	7,9
121	г. Крычаў	71,0	27,4
122	г. Вілейка	70,6	28,8

Працяг таб. 10.

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
123	г. Барань	70,4	12,0
124	г. Тураў	70,0	3,1
125	г. Касцюковічы	69,9	15,3
126	г. Быхаў	69,3	16,4
127	г. Масты	69,3	16,5
128	г. Бярозаўка	68,4	11,7
129	г. Чашнікі	67,8	9,5
130	г. Клімавічы	67,2	15,1
131	г. Васілевічы	66,3	4,4
132	г.п. Хоцімск	64,7	6,7
133	г. Хойнікі	64,4	13,5
134	г. Даўыд-Гарадок	60,2	6,9

3 МЕТОДЫКА РАСПРАЦОЎКІ

Гарады, якія занялі першыя 20 месцаў у распрацаваным рэйтынгу, прыведзены на мал. 1. Там жа адлюстраваныя пазіцыі ў рэйтынгу тых гарадоў, якія не ўвайшлі ў топ-20, але маюць насельніцтва 50 тыс. чалавек і болей. У табліцы 11 адлюстраваны ўнёсак кожнага паказчыка ў выніковы бал топ-20 гарадоў Беларусі.



Мал. 1. Топ-20 гарадоў Беларусі ў рэйтынгу ўмоваў развіцця чалавечага капіталу.

Таб. 11. Унёсак кожнага паказчыка ў выніковы бал топ-20 гарадоў, %

Ранг	Горад	Сумарны бал	Тэмп росту насельніцтва за 1989—2006 гг., %	Міграцыйны прырост за 2005—2006 гг. да насельніцтва, %	Сярэдня-месачная заробтная плата, тыс. руб.	Доля занятых на малых прамыествах ад агульной колькасці занятых, %	Доля эканамічна на актыўнага насельніцтва ад агульной колькасці насельніцтва, %	Сума плацяжоў за выкіды, тыс.руб.	Транспортная даступнасць людз. (цэнтр вобл. 0,6 і стапіца 0,4)	Усяго
1	г. Заслаўе	186,9	11,6	12,2	10,9	28,2	4,7	11,0	21,3	100
2	Мінск	185,9	9,9	11,7	13,8	18,9	6,0	0,1	39,5	100
3	г. Фаніпаль	164,6	13,7	11,9	17,0	23,7	5,1	5,4	23,2	100
4	г. Смаліяўчы	127,2	13,7	14,6	16,0	20,2	9,8	6,5	19,3	100
5	г. Лагойск	122,3	17,5	20,1	15,5	10,4	10,1	9,1	17,4	100
6	г. Дзяржынск	116,4	15,3	15,5	17,1	17,6	8,4	6,5	19,5	100
7	г. Брест	108,3	17,9	16,8	20,2	24,4	9,3	2,1	9,4	100
8	г. Гродна	107,9	18,1	18,5	21,7	20,8	8,5	0,8	11,5	100
9	г. Жодзіна	106,6	17,4	17,0	20,9	15,9	9,4	5,2	14,2	100
10	г. Столбцы	104,1	18,9	25,4	19,9	5,9	11,0	7,4	11,5	100
11	г. Магілёў	103,4	16,4	18,1	21,0	17,4	9,5	1,1	16,6	100
12	г. Узда	102,7	19,2	18,2	17,6	9,9	10,7	11,7	12,7	100
13	г. Віцебск	100,1	16,2	19,6	21,1	18,5	9,9	1,4	13,2	100
14	г. Ветка	100,0	13,2	32,6	16,9	3,3	8,9	15,4	9,7	100
15	г. Маладзечна	99,5	18,0	17,0	20,0	19,9	9,6	3,9	11,6	100
16	г. Жабінка	98,6	19,9	21,3	21,5	9,4	10,0	8,4	9,6	100
17	г.п. Вял. Бераставіца	98,4	19,7	10,6	18,4	23,4	11,5	10,1	6,4	100
18	г. Кобрын	96,6	19,0	15,1	19,1	18,7	9,3	9,8	9,0	100
19	г. Наваполацк	96,2	18,4	16,4	29,0	15,4	10,6	0,3	9,9	100
20	г. Гомель	95,3	16,6	17,6	23,0	19,0	10,7	0,6	12,4	100

4

Рэйтынг гарадоў Беларусі: высновы і заканамернасці

Дадзены раздзел працы прысвежаны разгляду некаторых заканамернасцяў, што прайвіліся пры аналізе выніковага рэйтынгу гарадоў. Высвятляеца, што паўплывала на пазіцыі гарадоў у табліцы і ці можна растлумачыць «паспяховасць» гарадоў нейкім дадатковымі фактарамі, не ўключынамі ў статыстычны аналіз.

Сталічная агламерацыя

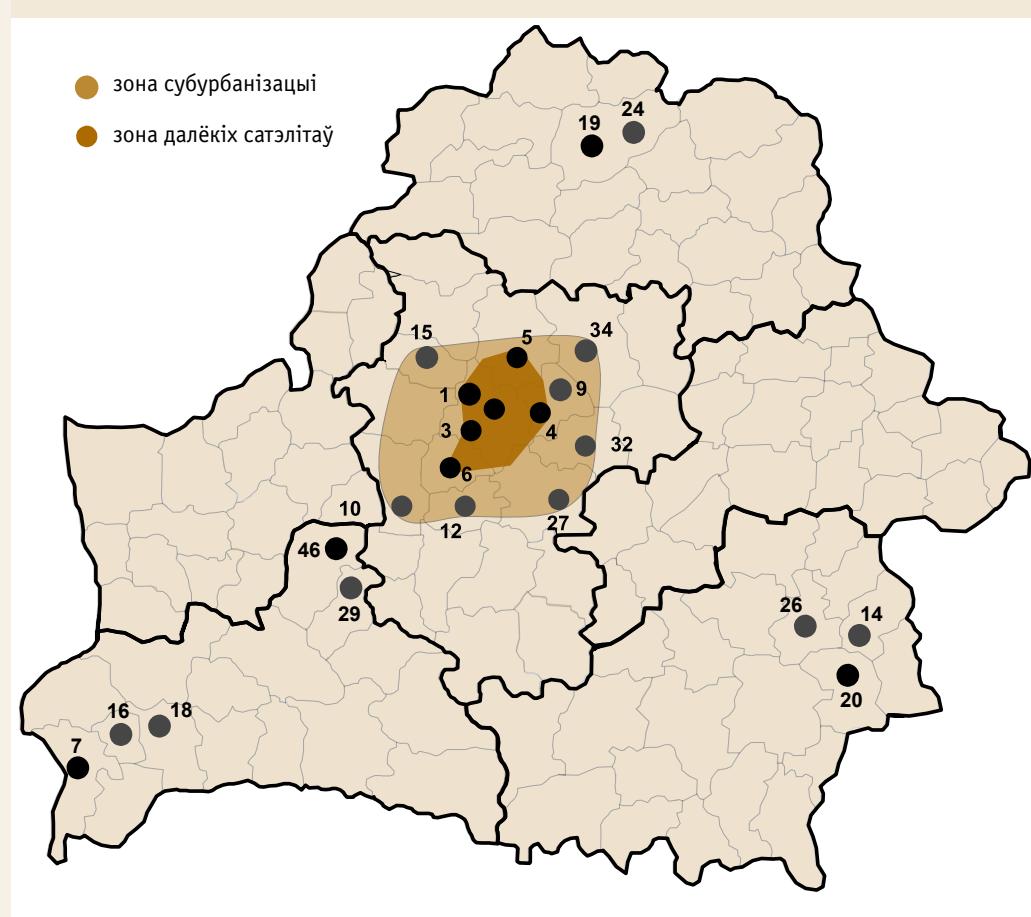
Сталіца Беларусі мае не самы высокі патэнцыял якасці жыцця, вызначаны па абраных паказчыках, і саступае першае месца невялікаму па памеры гораду. Падобная сітуацыя назіралася і ў выпадку з рэйтынгам гарадоў Польшчы, дзе невялікі Сопат абышоў Варшаву.

Як можна заключыць з атрыманых вынікаў рэйтынгу, для Беларусі харктэрна станоўчая дынаміка развіцця сатэлітарных гарадоў, якія акружаюць буйныя гарады краіны, асабліва сталіцу. Вынікі рэйтынгу дазваляюць сцвярджаць аб існаванні Мінскай агламерацыі ў шырокім сэнсе дадзенага тэрміна. У дачыненні да блізкіх да Мінска населеных пунктаў назіраецца яскравы эффект субурбанізацыі — гэта датычыць гарадоў з першай шасцёркі прадстаўленага рэйтынгу — Заслаўя, Фаніпаля, Смалявічаў, Лагойска і Дзяржынска. Прычым высокое месца гэтых гарадоў у рэйтынгу статыстычна не прадвызначана іх блізкасцю да сталіцы (гэты паказчык у вазе выніковага індэкса дадзеных 5 гарадоў займае не больш за 23 %). Далёкія сатэліты Мінска таксама займаюць высокія месцы ў рэйтынгу — Жодзіна (9), Стоўбцы (10), Узда (12), Маладзечна (15), Мар’іна Горка (27), Чэрвень (32) і Барысаў (34). Гэта чарговы раз даказвае наяўнасць асиметрыі развіцця беларускіх рэгіёнаў у кірунку цэнтр—перыферья.

З іншага боку, не пацвердзілася першасная гіпотэза складальнікаў рэйтынгу пра наяўнасць «пояса бядноты» вакол сталіцы дзяржавы. Такія «паясы» існуюць вакол сталіц некоторых краінаў, напрыклад Польшчы (Варшава), Германія (Берлін) і інш. «Паясы бядноты» — гэта рэгіёны, якія знаходзяцца непасрэдна па-за зонай субурбанізацыі сталіцы і значна адстаюць паводле паказчыкаў сацыяльна-эканамічнага развіцця ад іншых рэгіёнаў карыны. Гэта тлумачыцца, у першую чаргу, адтокам чалавечых рэсурсаў у сталічную агламерацыю. Для таких рэгіёнаў таксама харктэрна недаразвітасць сферы паслугаў, бо мясцовыя жыхары часта пераносяць уласнае спажыванне ў сталіцу. У выпадку з Беларуссю назіраецца хіба толькі недаразвітасць сферы адукацыі ў далёкіх сатэлітах Мінска (ні ў адным з іх няма ўстановаў вышэйшай адукацыі) і звязаны з гэтым адток ініцыятыўнай моладзі. Пакуль што, аднак, гэтыя працэсы не

Таб. 12. Гарады сталічной агламерацыі ў рэйтынгу

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
Зона субурбанізацыі			
1	г. Заслаўе	186,9	14
3	г. Фаніпаль	164,6	12,2
4	г. Смалевічы	127,2	14,2
5	г. Лагойск	122,3	10,3
6	г. Дзяржынск	116,4	24,8
Далёкія сатэліты			
9	г. Жодзіна	106,6	61,7
10	г. Стоўбцы	104,1	15,8
12	г. Узда	102,7	9,6
15	г. Маладзечна	99,5	98,4
27	г. Мар’іна Горка	92,4	22,8
32	г. Чэрвень	91,1	10
34	г. Барысаў	90,4	149,7

**Мал. 2. Гарады сталічной агламерацыі і іншыя пары гарадоў-сатэлітаў**

прывялі да значнага адставання ў развіцці сатэлітарных гарадоў. Тым не менш, цяпер ствараюцца ўсе ўмовы для з'яўлення «пояса бядноты» вакол сталічнай агламерацыі ў будучыні. Калі сама агламерацыя харектарызуецца вышэйшым за сярэдні па краіне міграцыйным прыростам у 2005—2006 гг., то далёкія сатэліты, за выключэннем Узды, — значна ніжэйшым. Імаверна, наступствы адтоку людскіх рэсурсаў з гэтых гарадоў могуць прайвіцца праз некаторы час.

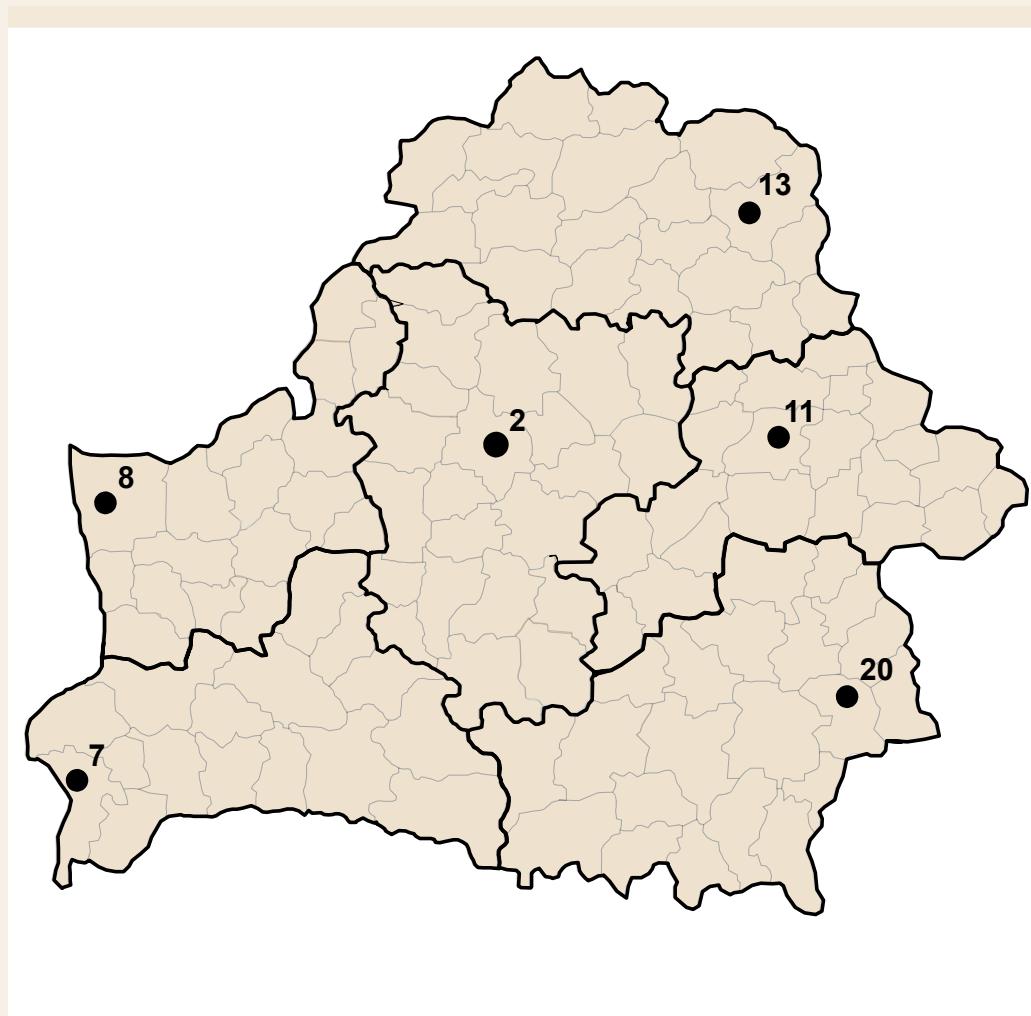
Станоўчыя эфекты ад знаходжання побач з буйнымі прамысловымі і адміністрацыйнымі цэнтрамі назіраюцца і ў іншых месцах Беларусі: агламерацыя Палацк—Наваполацк (24 і 19 адпаведна), «сатэліты» Гомеля — Ветка (14) і, у пэўнай ступені, Буда-Кашалёва (26), «сатэліты» Брэста — Жабінка (16), Кобрын (18). Ляхавічы — спадарожнік Баранавічаў, нават апярэджае яго ў рэйтингу (29 і 46 адпаведна).

Абласныя цэнтры

Для Беларусі харектэрны вышэйшы ўзровень развіцця буйных адміністрацыйных цэнтраў: усе 6 гарадоў—цэнтраў абласцей, уваходзяць у першую 20-ку рэйтингу. Высокі ўзровень развіцця буйных адміністрацыйных цэнтраў тлумачыцца, у першую чаргу, інерцыйным эфектам савецкай рэгіянальнай палітыкі, скіраванай на стварэнне тэрытарыяльных крапак росту. Такія гарады атрымалі ў спадчыну прамысловыя гіганты, буйныя адукатыўныя ўстановы, а таксама органы сістэмы тэрытарыяльнага і галіновага кіравання. Адміністрацыйная сістэма незалежнай Беларусі мала чым адрозніваецца ад былога савецкага, таму абласныя цэнтры карыстаюцца прыярытэтам пры размеркаванні фінансавых плыняў у эканоміцы краіны. З абласных гарадоў найменшы патэнцыял для развіцця чалавечага капіталу мае Гомель (20), вышэйшую пазіцыю займаюць Брэст (7) і Гродна (8). Больш высокое месца ў рэйтингу Брэста і Гродна тлумачыцца парыўнальна вышэйшай ступенню дыверсіфікацыі эканомікі, лепшымі ўмовамі для развіцця малога і сярэдняга бізнесу.

Таб. 13. Гарады — абласныя цэнтры ў рэйтынгу

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал.
2	Мінск	185,9	1797,5
7	г. Брэст	108,3	303,3
8	г. Гродна	107,9	321,8
11	г. Магілёў	103,4	369,2
13	г. Віцебск	100,1	344,6
20	г. Гомель	95,3	481,4



Мал. 3. Абласныя цэнтры

4 ВЫСНОВЫІ ЗАКАНАМЕРНАСЦІ

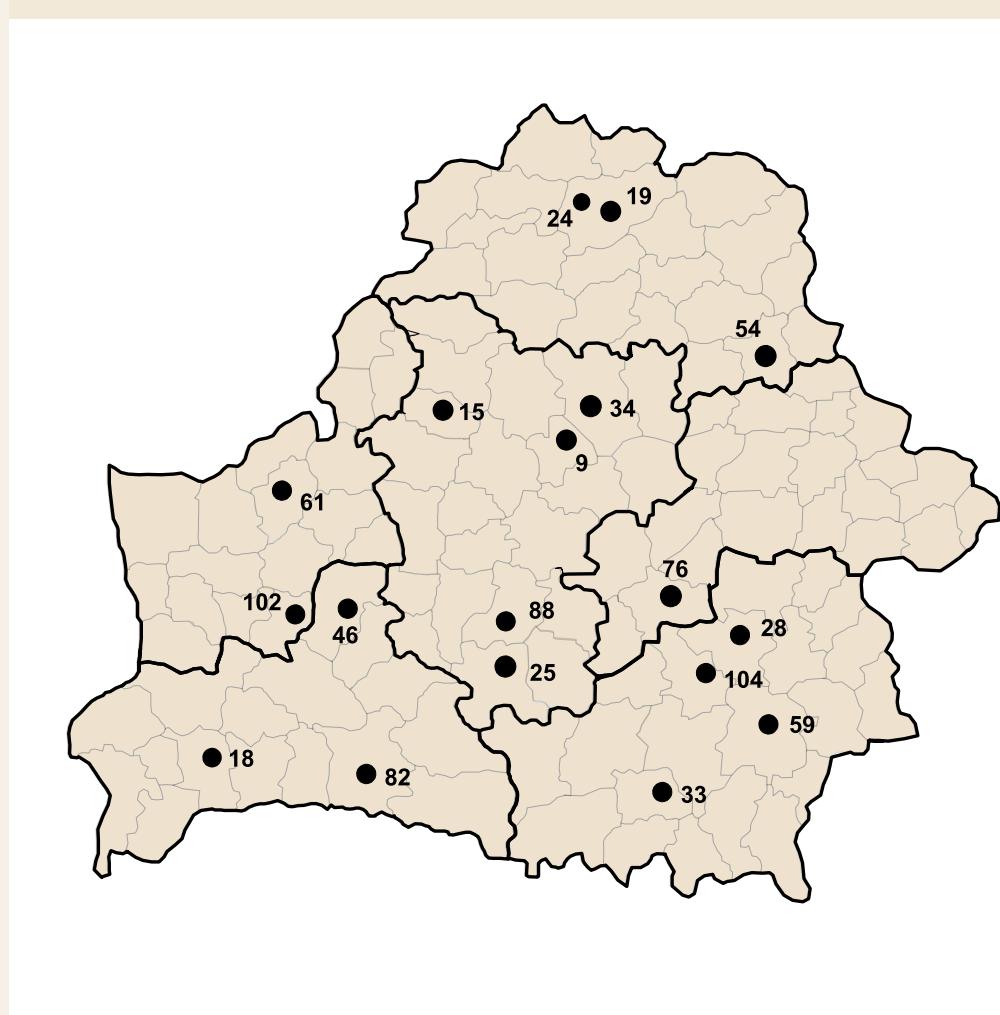
Прамысловая цэнтры

18 гарадоў Беларусі, якія не з'яўляюцца абласнымі цэнтрамі, маюць больш за 50 тыс. насельніцтва. У гэтых гарадах пражывае амаль 1/5 насельніцтва краіны. Гэтыя гарады, дзякуючы створанаму ў іх у часы БССР вытворчаму патэнцыялу, маюць развіту прамысловасць (у тым ліку буйныя прадпрыемствы), транспартную інфраструктуру, характарызуюцца лепшымі магчымасцямі працаўладкавання і параўнальная высокім сярэднім заробкам. У той жа час праведзенае даследаванне паказвае, што канцэнтрацыя вытворчасці не абавязкова забяспечвае гораду лепшыя ўмовы развіцця чалавечага капіталу. Так, 5 з 18 прамысловых цэнтраў увогуле знаходзяцца ў другой палове рэйтынгу (гл. таб. 14). З рэйтынгу яскрава бачна, што ўзровень развіцця горада з манавытворчасцю можа наўпрост залежаць ад кан'юнктуры на замежных рынках для прадукцыі горадаўтвральнага прадпрыемства. Да ліку «паспяховых» гарадоў, такім чынам, можна аднесці Жодзіна (9), Наваполацк (19), Салігорск (25), Жлобін (28), Мазыр (33).

Усе 18 прамысловых цэнтраў характарызуюцца нізкай долай занятых на малых і сярэдніх прадпрыемствах, што паказвае параўнальная меншую ступень дыверсіфікаванасці эканомікі гэтых гарадоў у параўнанні са сталіцай і абласнымі цэнтрамі. З агульнага шэрагу вылучаюцца толькі Жодзіна і Маладзечна, у якіх гэты паказчык даволі высокі, часткова дзякуючы іх блізказці да сталіцы і знаходжанню на транспартных магістралях.

Таб. 14. Прамысловыя цэнтры ў рэйтынгу

Ранг	Горад	Сума балаў	Насельніцтва на 01.01.2007 г., тыс. чал
9	г. Жодзіна	106,6	61,7
15	г. Маладзечна	99,5	98,4
18	г. Кобрын	96,6	50,5
19	г. Наваполацк	96,2	100,8
24	г. Полацк	93,1	82,8
25	г. Салігорск	93,0	100,8
28	г. Жлобін	92,2	72,5
33	г. Мазыр	90,8	111,7
34	г. Барысаў	90,4	149,7
46	г. Баранавічы	86,5	168
54	г. Орша	85,3	123,4
59	г. Рэчыца	83,5	65,3
61	г. Ліда	83,2	96
76	г. Бабруйск	81,8	218,4
82	г. Пінск	81,1	129,9
88	г. Слуцк	80,2	61,1
102	г. Слонім	77,8	50,9
104	г. Светлагорск	77,5	70,2



Мал. 4. Прамысловыя цэнтры

Рэйтынг гарадоў Беларусі: рэкамендацыі для рэгіянальнай палітыкі

Адной з аналітычных магчымасцяў рэйтынгу гарадоў з'яўляецца таксама ацэнка супадзення яго вынікаў з прынятym рашэннем аб аказанні падтрымкі шэрагу малых гарадоў Беларусі шляхам рэалізацыі Дзяржаўнай комплекснай праграмы развіцця рэгіёнаў, малых і сярэдніх гарадскіх паселішчаў на 2006—2010 гг.

Праблемы развіцця эканомікі гарадоў узнімаюцца ў прынятай у 2007 г. Дзяржаўнай комплекснай праграме развіцця рэгіёнаў, малых і сярэдніх гарадскіх паселішчаў на 2006—2010 гг. [24], асноўная задача якой «у мэтах больш раўнамернага размяшчэння прадукцыйных сіл краіны забяспечыць комплекснае развіццё ўнутрырэспубліканскіх рэгіёнаў, прыярытэтнае развіццё малых і сярэдніх гарадскіх паселішчаў». У праграме адзначаецца, што ў Беларусі «падчас індустрыйлізацыі празмерна павялічыліся буйныя і вялікія гарады з усімі іх негатыўнымі наступствамі — скучанасць насельніцтва, высокі ўзоровень забруджвання навакольнага асяроддзя, недастатковае развіццё перыферыйных рэгіёнаў і малых гарадоў, узмацненне тэрытарыяльных адрозненняў ва ўзоруні жыцця насельніцтва» [24].

Трэба адзначыць, што адназначна негатыўнае стаўленне да «скучанасці» насельніцтва ў значнай ступені супярэчыць погляду, які падзяляюць большасць навукоўцаў, пра важнасць эфектаў «вонкавага чалавечага капіталу».

Як сведчыць супастаўленне вынікаў рэйтынгу і спісу гарадоў, якія Дзяржаўнай комплекснай праграмай развіцця рэгіёнаў, малых і сярэдніх гарадскіх паселішчаў аднесеныя да проблемных, ёсьць магчымасці аптымізацыі расходаў дадзенай праграмы, паколькі ў ёй запланавана фінансаванне інвестицыйных праектаў і льготы для гарадоў, у якіх умовы для развіцця значна лепшыя за сярэднія па Беларусі (Дзяржынск, Фаніпаль, Смалявічы і інш.). Распрацаваная методыка рэйтынгу можа служыць інструментам маніторынгу выканання прынятай праграмы.

Трэба добра разумець, што дабрабыт горада/рэгіёну ў сучасній Беларусі залежыць ад адміністрацыйных фактараў, іншымі словамі — схемы размежавання фінансавых рэсурсаў унутры дзяржавы. У Беларусі адны з найвялікшых у свеце доля дзяржаўнага бюджetu ў валавым прадукце і доля занятых у дзяржаўным сектары. Фінансавыя рэсурсы, а ў шырокім сэнсе — дададзеная вартасць — размяркоўваюцца адміністрацыйным шляхам як у іерархічным тэрытарыяльным разрэзе (століца—абласныя цэнтры—раённыя цэнтры), так і галіновым разрэзе (канцэрн—вытворца канечнай прадукцыі—вытворца камплектуючых і матэрыялаў). Менавіта таму ў першую 20-ку прапанаванага рэйтынгу ўвайшлі населеныя пункты сталічнай агламерацыі, абласныя цэнтры і буйныя прамысловыя цэнтры, у якіх вырабляецца канечная прадукцыя, часта арыентаваная на экспарт.

Каротка можна акрэсліць праблемныя і патэнцыйна праблемныя групы гарадоў, на якія варта звярнуць увагу пры фармаванні дзяржаўнай палітыкі развіцця рэгіёнаў:

- прамысловыя цэнтры з кепскай кан'юнктурай на выраблянную прадукцыю, кепскім станам навакольнага асяроддзя і недараствітай сацыяльнай інфраструктурай;
- патэнцыйны «пояс бядноты» вакол сталічнай агламерацыі — гарады-далёкія сатэліты Мінска;
- некаторыя гарады Чарнобыльскай зоны ці блізкія да яе;
- малыя і сярэднія гарады, якія займаюць ніzkія пазіцыі ў рэйтынгу.

Дабрабыт жыхароў гэтых гарадоў і перспектывы іх развіцця будуць залежаць ад здольнасці ўладаў праводзіць узважаную рэгіянальную палітыку. Істотнымі элементамі эфектыўнай рэгіянальнай палітыкі ў першую чаргу павінны стаць: сістэма маніторынга сацыяльна-эканамічнага развіцця рэгіёнаў і гарадоў; пастаянны абмен інфармацыяй паміж органамі цэнтральнай і мясцовай улады, даследчымі і акадэмічнымі асяродкамі і мясцовай супольнасцю; заканадаўчыя механізмы рэагавання на ўзніклыя рэгіянальныя дыспрапорцыі.

СПІС ЛІТАРАТУРЫ

Спіс літератури

1. Acs, Z. J. Innovation and the growth of cities / Z. J. Acs. — Cheltenham: Edward Elgar, 2002. — xiv, 247 p.
2. Becker, G. S. Human capital / G. S. Becker // The concise encyclopedia of economics. [Electronic resource] / ed. by D. R. Henderson. — 2002. — Mode of access: <http://www.econlib.org>. — Date of access: 17.12.2007.
3. Brakman, S. New economic geography: Closing the gap between theory and empirics / S. Brakman, H. Garretsen // Regional science and urban economics. — 2006. — Vol. 36, № 4. — P. 569—572.
4. Combes, P.-P. Economic geography. The integration of regions and nations / P.-P. Combes, T. Mayer, J.-F. Thisse. — Princeton University Press: Princeton and Oxford, 2008. — xxiv, 399 p.
5. Fujita, M. The new economic geography: past, present and the future / M. Fujita, P. Krugman // Papers in regional science. — 2004. — Vol. 83, № 1. — P. 139—164.
6. Glaeser, E. L. Growth in cities / E. L. Glaeser, H. D. Kallal, J. A. Scheinkman, A. Shleifer // Journal of political economy. — 1992. — Vol. 100, № 6. — P. 1026—1052.
7. Glaeser, E. L. Are cities dying? / E. L. Glaeser // Journal of economic perspectives. — 1998. — Vol. 12, № 2. — P. 139—160.
8. Glaeser, E. L. The new economics of urban and regional growth / E. L. Glaeser // Oxford handbook of economic geography / ed. by G. L. Clark, M. P. Feldman, M. S. Gertler. — Oxford: OUP, 2000. — Ch. 5. — P. 83—98.
9. Henderson, J. V. Urbanization and growth / J. V. Henderson // Handbook of economic growth / ed. by P. Aghion, S. Durlauf. — Oxford: Elsevier, 2005. — Ch. 24. — P. 1543—1561.
10. Krugman, P. Development, geography, and economic theory / P. Krugman. — Boston: MIT Press, 1995. — ix, 117 p.
11. Krugman, P. Increasing returns and economic geography / P. Krugman // Journal of political economy. — 1991. — Vol. 99, № 3. — P. 483—499.
12. Krugman, P. Increasing returns, monopolistic competition and international trade / P. Krugman // Journal of international economics. — 1979. — Vol. 9, № 3. — P. 469—479.
13. Krugman, P. Where in the world is the ‘New Economic Geography?’ / P. Krugman // Oxford handbook of economic geography / ed. by G. L. Clark, M. P. Feldman, M. S. Gertler. — Oxford: OUP, 2000. — Ch. 3. — P. 49—60.
14. Lebenswerte Stadt. Fun. Job. Boomtown. 83 deutsche Staedte im Test, 2000, empirica Delasasse, Koeln.
15. Lucas, R. E. Jr. On the economics of economic development / R. E. Lucas, Jr. // Journal of monetary economics. — 1988. — Vol. 22, № 1. — P. 3—42.

16. Martin, R. L. Local labour markets: their nature, performance, and regulation / R.L. Martin // Oxford handbook of economic geography / ed. by G. L. Clark, M. P. Feldman, M. S. Gertler. — Oxford: OUP, 2000. — Ch. 23. — P. 455—476.
17. Mieszkowski, P. Urban economics / P. Mieszkowski // The new Palgrave: a dictionary of economics: in 4 vol. / ed. by J. Eatwell, M. Milgate, P. Newman. — London: Macmillan, 2004. — Vol. IV. — P. 756—762.
18. Parysek, J. J. Modele klasyfikacji w geografii. — Poznań, Wydawnictwo UAM, 1982.
19. Postman, N. Technopol. Triumf techniki nad kulturą. — Warszawa, PIW, 1992.
20. Quigley, J. M. Urban economics / J.M. Quigley // The new Palgrave: a dictionary of economics. — 2nd ed. [Electronic resource] / ed. by S. Durlauf, L. Blume. — Macmillan, 2008. — Mode of access: <http://www.dictionaryofeconomics.com/articles.aspx>. — Date of access: 12.10.2008.
21. Romer, P. M. Increasing returns and long-run growth / P. M. Romer // Journal of political economy. — 1986. — Vol. 94, № 5. — P. 1002—1037.
22. Runge, J. Metody badań geografii społeczno-ekonomicznej — elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze / J. Runge. — Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 2006. — 709 s.
23. Swianiewicz P., Dziemianowicz W. Atrakcyjność inwestycyjna miast. — Warszawa, IBnGR, 2001.
24. Государственная комплексная программа развития регионов, малых и средних городских поселений на 2007—2010 годы. [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2005. — Режим доступа: <http://www.pravo.by>. — Дата доступа: 25.01.2006.
25. Маршалл, А. Основы экономической науки / А. Маршалл; пер. с англ. — М.: Эксмо, 2007. — 832 с.
26. Распрацоўка методыкі вызначэння месца знаходжання і характеристык прамысловых кластэраў у Беларусі і Польшчы [Тэкст]: справа здача па НДР (заключ.) / БДТУ; кір. Валетка У.У.; выкан.: Кулажанка У.А. [і інш.]. — Мінск, 2006. — 137 с.
27. Распрацоўка стратэгіі развіцця рэгіёну: ад тэорыі да практикі : вуч. дапаможнік / У.У. Валетка і інш. — Мн.: ТДА «Райунадзенства». — 2004. — 153 с.
28. Смоліч, А. Геаграфія Беларусі / А. Смоліч. — 4-е выд. — Мінск: Беларусь, 1993. — 382 с.
29. Шульц, Т. Ценность детей / Т. Шульц // THESIS. — 1996. — Вып. 6. — С. 37—49.

Навуковае выданне

**Рэйтынг гарадоў Беларусі:
умовы развіцця чалавечага капіталу**

Карэктар — Салавей М. У.
Вёрстка і арыгінал-макет — Кузняцова Я. С.

